Bachillerato General Unificado

Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria

Nivel BACHILLERATO

TOMO 1

ÁREAS:
Educación Cultural y Artística
Educación Física
Ciencias Naturales
Ciencias Sociales

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Toda una Vida

EL GOBIERNO DE TODOS

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Lenín Moreno Garcés

MINISTRA DE EDUCACIÓN
Monserrat Creamer
Viceministra de Educación
Susana Araujo
Viceministro de Gestión Educativa
Vinicio Baquero
Subsecretaria de Fundamentos Educativos
María Fernanda Crespo
Directora Nacional de Currículo
María Cristina Espinosa
Equipo Técnico Ministerio de Educación
Coordinador
Miguel Ángel Herrera Pavo
Subnivel de Preparatoria
María Cristina Espinosa Salas
Área de Educación Cultural y Artística
Selmira Mireya Cepeda Cevallos
Área de Educación Física
Henry Alfredo Martínez Alvarado
Área de Ciencias Naturales
Darwin Geovanny Brito Rios
Laura Jeanneth Maldonado Orellana
Rubí Esperanza Morillo Tobar
Área de Ciencias Sociales
Pablo Alfredo Suárez Guerra
Ketty Jordana Guiracocha Barriga
Área de Lengua y Literatura
Norma Victoria Redín Benitez
Kattia Genoveva Herrera Oramas
Área de Matemática
Hilda Fernanda Espinoza Caiza
Víctor Hugo Cadena Almeida
Emprendimiento y Gestión
Anita Lucía Mata Velasteguí
Área de Lengua Extranjera – Inglés
Marlene Alexandra Pérez Valencia

Coordinadora de la consultoría
Hilda Fernanda Espinoza Caiza
Consultor experto internacional
Lineamientos generales del currículo
Doctor César Coll
Consultores expertos disciplinares
Área de Matemática
Hernán Benalcázar
Luis Fernando Mediavilla
Anibal Cando
Área de Ciencias Naturales
Stella De La Torre
Diego Cisneros
Alexis Hibrobo
Guillermo Hernández
Área de Ciencias Sociales
Miguel Chavarría
Werner Vásquez
Mauro Avilés
Galo Cevallos

Área de Lengua y Literatura
Soledad Mena
Alicia Ortega
Raúl Serrano
Ximena Jurado
Mónica Burbano De Lara
Eurídice Salguero
Área de Educación Cultural y Artística
Andrea Giráldez Hayes
Área de Educación Física
Griselda Amieva Amuchástegu
Rodrigo Sisterna
Josefina Yafar
Felissa Garlascheli
Módulo de Emprendimiento y Gestión
Wilson Mariño
Lengua Extranjera - Inglés
Cambridge University Press Ecuador - (Subnivel Elemental)
Lengua Extranjera- Inglés
Houghton Mifflin Harcourt - (Subnivel Medio, Superior y Nivel De Bachillerato)

Consultores expertos en currículo
Área de Matemática
Evelyn Castro
Área de Ciencias Naturales
Betty Araujo
Daniela Cruz
Martha Romero (†)
Luis Humberto Buitrón
Área de Ciencias Sociales
Mónica Gavela
Pía Loor
María Fernanda González
Sandra Fierro
María J. Martínez
Lucía Ordóñez
Gabriela Rodríguez
Área de Lengua y Literatura
Yankilé Hidalgo
Isabel Bermeo
Área de Educación Física
Carla Torres
Marcos Bazán

Segunda Edición, 2019
© Ministerio de Educación del Ecuador
Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa
Quito, Ecuador
www.educacion.gob.ec

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Toda una Vida

EL GOBIERNO DE TODOS

Promovemos la conciencia ambiental en la comunidad educativa.

ADVERTENCIA
Un objetivo manifiesto del Ministerio de Educación es combatir el sexismo y la discriminación de género en la sociedad ecuatoriana y promover, a través del sistema educativo, la equidad entre mujeres y hombres. Para alcanzar este objetivo, promovemos el uso de un lenguaje que no reproduzca esquemas sexistas, y de conformidad con esta práctica preferimos emplear en nuestros documentos oficiales palabras neutras, tales como las personas (en lugar de los hombres) o el profesorado (en lugar de los profesores), etc. Sólo en los casos en que tales expresiones no existan, se usará la forma masculina como genérica para hacer referencia tanto a las personas del sexo femenino como masculino. Esta práctica comunicativa, que es recomendada por la Real Academia Española en su Diccionario Panhispánico de Dudas, obedece a dos razones: (a) en español es posible <referirse a colectivos mixtos a través del género gramatical masculino>, y (b) es preferible aplicar <la ley lingüística de la economía expresiva> para así evitar el abultamiento gráfico y la consiguiente ilegibilidad que ocurriría en el caso de utilizar expresiones como las y los, os/as y otras fórmulas que buscan visibilizar la presencia de ambos sexos.

ÍNDICE

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO TOMO 1

Introducción general 5

Bachillerato General Unificado 43

Área de Educación Cultural y Artística 47

Área de Educación Física 91

Área de Ciencias Naturales 151

Área de Ciencias Sociales 343

INTRODUCCIÓN GENERAL

Currículo de EGB y BGU

1. Introducción

El currículo es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros; en el currículo se plasman en mayor o menor medida las intenciones educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones y comprobar que efectivamente se han alcanzado.

Un currículo sólido, bien fundamentado, técnico, coherente y ajustado a las necesidades de aprendizaje de la sociedad de referencia, junto con recursos que aseguren las condiciones mínimas necesarias para el mantenimiento de la continuidad y la coherencia en la concreción de las intenciones educativas garantizan procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad.

Las funciones del currículo son, por una parte, informar a los docentes sobre qué se quiere conseguir y proporcionarles pautas de acción y orientaciones sobre cómo conseguirlo y, por otra, constituir un referente para la rendición de cuentas del sistema educativo y para las evaluaciones de la calidad del sistema, entendidas como su capacidad para alcanzar efectivamente las intenciones educativas fijadas.

2. Consideraciones legales en torno al currículo de la educación obligatoria

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 26, estipula que "la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado" y, en su artículo 343, reconoce que el centro de los procesos educativos es el sujeto que aprende; por otra parte, en este mismo artículo se establece que "el sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades".

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el artículo 2, literal w): "Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizaje."

En este contexto, en el artículo 19 de la misma ley se establece que un objetivo de la Autoridad Educativa Nacional es "diseñar y asegurar la aplicación obligatoria de un currículo nacional, tanto en las instituciones públicas, municipales, privadas y fiscomisionales, en sus diversos niveles: inicial, básico y bachillerato, y modalidades: presencial, semipresencial y a distancia. El diseño curricular considerará siempre

la visión de un Estado plurinacional e intercultural. El Currículo podrá ser complementado de acuerdo a las especificidades culturales y peculiaridades propias de la región, provincia, cantón o comunidad de las diversas Instituciones Educativas que son parte del Sistema Nacional de Educación".

Además, la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el artículo 22, literal c), establece como competencia de la Autoridad Educativa Nacional: "Formular e implementar las políticas educativas, el currículo nacional obligatorio en todos los niveles y modalidades y los estándares de calidad de la provisión educativa, de conformidad con los principios y fines de la presente Ley en armonía con los objetivos del Régimen de Desarrollo y Plan Nacional de Desarrollo, las definiciones constitucionales del Sistema de Inclusión y Equidad y en coordinación con las otras instancias definidas en esta Ley".

Por otro lado, el Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su artículo 9, señala la obligatoriedad de los currículos nacionales "en todas las instituciones educativas del país independientemente de su sostenimiento y su modalidad" y, en el artículo 11, explicita que el contenido del "currículo nacional contiene los conocimientos básicos obligatorios para los estudiantes del Sistema Nacional de Educación".

Por último, el artículo 10 del mismo Reglamento, estipula que "Los currículos nacionales pueden complementarse de acuerdo con las especificidades culturales y peculiaridades propias de las diversas instituciones educativas que son parte del Sistema Nacional de Educación, en función de las particularidades del territorio en el que operan".

3. Reformas curriculares precedentes

Existen dos reformas curriculares de la Educación General Básica y una del Bachillerato General Unificado que sirven de punto de partida a la actualización del currículo que se presenta.

La primera reforma del currículo de la Educación General Básica a la que nos referimos, tuvo lugar en el año 1996. Esta propuesta proporcionaba lineamientos curriculares para el tratamiento de las prioridades transversales del currículo, las destrezas fundamentales y los contenidos mínimos obligatorios para cada año, así como las recomendaciones metodológicas generales para cada área de estudio. Sin embargo, esta no presentaba una clara articulación entre los contenidos mínimos obligatorios y las destrezas que debían desarrollarse. Además, carecía de criterios e indicadores de evaluación.

Por este motivo, se abordó un proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, que dio lugar a la nueva propuesta que entraría en vigor en 2009 mediante acuerdo Ministerial Nro. 0611-09 —en el caso del área de Educación Física, la nueva propuesta entraría en vigor en 2012, mientras que en Educación Cultural y Artística se mantendría el currículo de Cultura Estética de 1997—. Para el desarrollo de este documento se partió de los principios de la pedagogía crítica, considerándose que el estudiante debía convertirse en el principal protagonista de los procesos de enseñanza y aprendizaje —tal y como establecen el artículo 343

de la Constitución y el artículo 2 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, citados anteriormente—, con el objeto de prepararlo para enfrentarse a problemas de la vida cotidiana.

Este instrumento se caracteriza por ser un mesocurrículo por destrezas, estructurado en bloques curriculares concebidos como unidades de aprendizaje que pueden ser llevadas directamente al aula, ya que presenta las características de una programación anual para cada una de las áreas de conocimiento, con todos los elementos necesarios para la acción docente.

En cuanto al bachillerato, en 2011 entra en vigor el currículo para el Bachillerato General Unificado, mediante acuerdo Ministerial Nro. 242-11. Este documento surgió con el propósito de brindar a los estudiantes una formación general acorde a su edad y vino a sustituir el conjunto de planes y programas por especializaciones que se empleaban hasta el momento para este nivel educativo, articulando esta oferta formativa con el currículo vigente de la Educación General Básica y respondiendo a la misma estructura.

El ajuste curricular para Educación General Básica y el Bachillerato General Unificado, que ahora se realiza, parte de los diseños curriculares previos y recoge la experiencia de los docentes en su implementación, presentando una propuesta más abierta y más flexible, con el objetivo de brindar mejores herramientas para la atención a la diversidad de los estudiantes en los diferentes contextos educativos de todo el país —tal y como se promueve en el artículo 10 del Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural—.

4. Referentes del ajuste curricular

Los currículos para la Educación General Básica y el Bachillerato General Unificado que se presentan a continuación plantean un ajuste a partir de la información proporcionada por docentes del país en relación con la aplicación de la propuesta curricular para la Educación General Básica que entró en vigor en 2010, como se mencionó anteriormente. Esta información, clave para el desarrollo del proceso de ajuste curricular, se recabó a través del monitoreo realizado de mayo de 2011 a noviembre de 2012 y de la investigación denominada "El uso y percepciones del currículo de Educación General Básica" realizada entre octubre y noviembre de 2013.

Con este punto de partida, docentes ecuatorianos de Educación General Básica, Bachillerato General Unificado y educación superior, además de consultores nacionales e internacionales, realizaron una revisión del currículo de los dos niveles de educación obligatoria que consistió en analizar el rigor epistemológico y curricular de los documentos; aspectos que fundamentan la nueva propuesta curricular. El cúmulo de prácticas exitosas de aula, el estudio comparativo de modelos curriculares de otros países y, en especial, el criterio de docentes ecuatorianos con experiencia curricular y disciplinar en las áreas de Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Cultural y Artística y Educación Física de los dos niveles educativos fueron la base para el ajuste curricular.

El avance de la ciencia, los intereses y necesidades del país y el requerimiento de proporcionar a los docentes un currículo más abierto y flexible, que se pudiera adaptar de mejor manera a los estudiantes, hicieron necesaria la revisión del perfil de salida del bachiller ecuatoriano, que se llevó a cabo con la participación de distintos actores involucrados en educación, docentes de los diferentes niveles educativos, padres de familia, estudiantes, y representantes del sector productivo del país. Este perfil recoge el conjunto de fines educativos expresados en el marco legal educativo y nos ofrece un horizonte a alcanzar por nuestros estudiantes a partir del trabajo en las diferentes áreas del aprendizaje presentes en la propuesta curricular.

5. El perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

Este perfil de salida se define a partir de tres valores fundamentales: la justicia, la innovación y la solidaridad y establece, en torno a ellos, un conjunto de capacidades y responsabilidades que los estudiantes han de ir adquiriendo en su tránsito por la educación obligatoria —Educación General Básica y Bachillerato General Unificado—. Está escrito en primera persona del plural, pensando que los estudiantes se apropien de él y lo tomen como un referente en su trabajo cotidiano en el aula.

Somos justos porque:	Somos innovadores porque:	Somos solidarios porque:
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. J.2. Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida.	I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. I.3. Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos. I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	S.1. Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia. S.2. Construimos nuestra identidad nacional en busca de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multietnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos. S.3. Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos. S.4. Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.

6. Un currículo organizado por áreas de conocimiento

Tanto para el nivel de Educación General Básica como para el de Bachillerato General Unificado, los estudiantes, para avanzar hacia el perfil de salida, deben desarrollar aprendizajes de las siguientes áreas de conocimiento: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Extranjera, Educación Física y Educación Cultural y Artística. Estas áreas se desarrollan a través de las siguientes asignaturas:

ÁREAS DE CONOCIMIENTO	ASIGNATURAS PARA EGB	ASIGNATURAS PARA BGU
Lengua y Literatura	Lengua y Literatura	Lengua y Literatura
Lengua Extranjera	Inglés	Inglés
Matemática	Matemática	Matemática
Ciencias Naturales	Ciencias Naturales	Química Biología Física
Ciencias Sociales	Estudios Sociales	Historia Filosofía Educación para la Ciudadanía
Educación Física	Educación Física	Educación Física
Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística
Interdisciplinar	-	Emprendimiento y Gestión

7. Características del ajuste curricular

En el documento curricular, cada área se estructura en subniveles, organizando los aprendizajes en bloques curriculares que responden a criterios epistemológicos, didácticos y pedagógicos propios. Por este motivo, el bloque curricular agrupa y secuencia aprendizajes que pueden abarcar desde el primer año de la Educación General Básica hasta el último del Bachillerato General Unificado, constituyéndose en una división longitudinal del área a lo largo de los estudios obligatorios.

Los aprendizajes contenidos en cada uno de los bloques curriculares de las distintas áreas que conforman la educación obligatoria se ordenan en torno a los objetivos que en cada subnivel de la Educación General Básica marcan la secuencia para el logro de los objetivos generales del área al culminar el nivel de Bachillerato General Unificado. Estos objetivos están expresados en términos de capacidades que se pretenden alcanzar y son el núcleo sobre el que se articulan todos los elementos del currículo.

Esta organización del currículo permite mayores grados de flexibilidad y apertura curricular y responde al objetivo de acercar la propuesta a los intereses y necesidades de los estudiantes, a la vez que permite que esta se adapte de mejor manera a sus diferentes ritmos de aprendizaje.

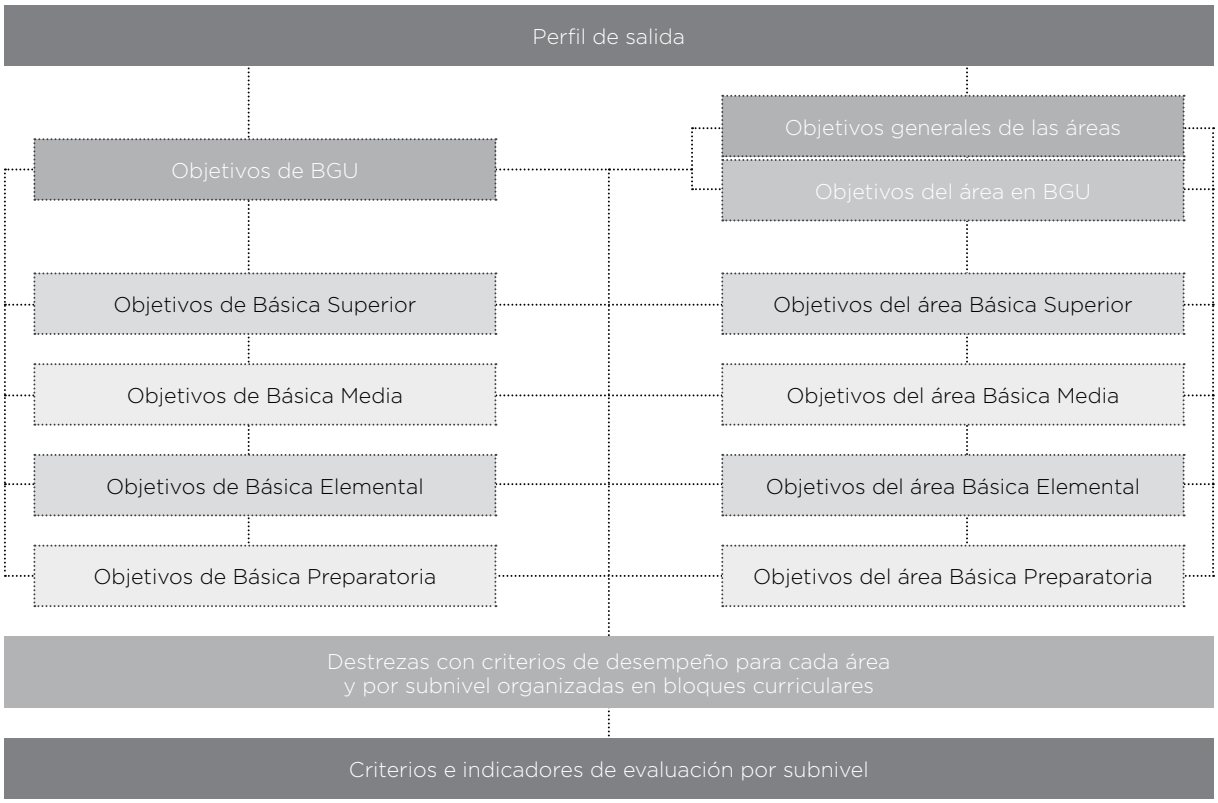
Se abre así una posibilidad real de atender la diversidad de las aulas, respondiendo a los requerimientos del marco legal, anteriormente expuesto; no obstante, la observancia de este mandato implica una distribución de responsabilidades en la tarea de desarrollo de la propuesta curricular.

Si la Autoridad Nacional es responsable de diseñar el currículo obligatorio, las unidades educativas deben acercar este diseño a la realidad de sus contextos a través del Proyecto Educativo Institucional y su correspondiente Proyecto Curricular Institucional y los docentes han de negociar los contenidos en el espacio del aula atendiendo a los intereses y necesidades de sus estudiantes.

Para llevar a cabo este trabajo de desarrollo del currículo es necesario conocer cuáles son sus elementos y cómo se articulan.

8. Elementos del currículo

Los currículos de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, que constituyen la propuesta de enseñanza obligatoria, están conformados por los siguientes elementos[1]: el perfil de salida, que vimos en el epígrafe 5; los objetivos integradores de los subniveles, que constituyen una secuencia hacia el logro del perfil de salida[2], y los objetivos generales de cada una de las áreas; los objetivos específicos de las áreas y asignaturas para cada subnivel; los contenidos, expresados en las destrezas con criterios de desempeño; las orientaciones metodológicas; y, los criterios e indicadores de evaluación.



Para alcanzar el perfil de salida de la educación obligatoria, el perfil del Bachillerato ecuatoriano, los currículos de la Educación General Básica y el Bachillerato General Unificado ordenan, organizan, relacionan y concretan dichos elementos curriculares para cada una de las áreas con la siguiente estructura:

Introducción del área. Incluye los elementos generales que definen, caracterizan y configuran el área: introducción, contribución del área al perfil de salida, fundamentos epistemológicos y pedagógicos, bloques curriculares y objetivos generales del área, que determinan las capacidades generales que se han de alcanzar en cada una de las áreas para contribuir al perfil de salida. Esta sección incluye, además:

1 Ver Anexo I: Glosario para la definición y delimitación de cada uno de estos elementos.
2 Ver Matriz de progresión de objetivos de subnivel, al final de esta introducción.

- La matriz de progresión de los objetivos del área, que nos permite ver la evolución de los objetivos de cada subnivel hasta los objetivos generales del área, cuyo logro se ha de alcanzar en el Bachillerato General Unificado.

- La matriz de progresión de los criterios de evaluación del área, que presenta la secuenciación de los criterios de evaluación por subnivel y su relación directa con los objetivos generales del área.

- El mapa de contenidos conceptuales del área, que estructura el conjunto de contenidos conceptuales propuestos para todos los subniveles de la Educación General Básica y para el Bachillerato General Unificado.

- Algunas áreas incluyen, también, un glosario específico y recursos para el trabajo en el aula.

Concreción del área por subniveles. Incluye los elementos generales que definen, caracterizan y configuran el área en cada subnivel de la Educación General Básica y en el Bachillerato General Unificado: la contribución del subnivel a los objetivos generales del área, los objetivos específicos del área para el subnivel, los contenidos, expresados en destrezas con criterios de desempeño y estructurados en bloques disciplinares, y los criterios de evaluación, que presentan el desarrollo curricular del área.

Partiendo de cada criterio de evaluación, se describen los aprendizajes imprescindibles y deseables[3] que los estudiantes tienen que alcanzar en cada área, se ofrecen orientaciones metodológicas y ejemplificaciones de tareas, y se especifican los objetivos generales del área a cuyo trabajo se contribuye. También se definen indicadores de evaluación que secuencian y concretan los estándares de aprendizaje y sirven para evaluar el logro progresivo del perfil de salida. Por último, se ofrece un mapa de los contenidos conceptuales que se proponen para cada subnivel de la Educación General Básica y para el Bachillerato General Unificado, según el caso.

Todos estos elementos, así como la forma en que se estructuran e interrelacionan en la propuesta, han sido pensados para facilitar el trabajo colaborativo de los docentes en torno al desarrollo de una propuesta curricular concreta para sus instituciones educativas.

3 Ver Anexo II, para la delimitación del concepto de aprendizajes básicos, y su división en básicos imprescindibles y básicos deseables.

9. Principios para el desarrollo del currículo

Como ya se ha dicho, el presente currículo ha sido diseñado mediante destrezas con criterios de desempeño que apuntan a que los estudiantes movilicen e integren los conocimientos, habilidades y actitudes propuestos en ellas en situaciones concretas, aplicando operaciones mentales complejas, con sustento en esquemas de conocimiento, con la finalidad de que sean capaces de realizar acciones adaptadas a esa situación y que, a su vez, puedan ser transferidas a acciones similares en contextos diversos. De este modo, se da sentido a los aprendizajes, se establecen los fundamentos para aprendizajes ulteriores y se brinda a los estudiantes la oportunidad de ser más eficaces en la aplicación de los conocimientos adquiridos a actividades de su vida cotidiana.

Este enfoque implica que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa. La visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento resalta las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados[4].

Las destrezas no se adquieren en un determinado momento ni permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual los estudiantes van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las mismas.

Para implementar este enfoque es preciso el diseño de tareas motivadoras para los estudiantes que partan de situaciones-problema reales y se adapten a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de cada estudiante, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos.

Resulta imprescindible la participación de toda la comunidad educativa en el proceso formativo, tanto en el desarrollo de los aprendizajes formales como de los no formales.

Es imprescindible tener en cuenta la necesidad de contextualizar los aprendizajes a través de la consideración de la vida cotidiana y de los recursos del medio cercano como un instrumento para relacionar la experiencia de los estudiantes con los aprendizajes escolares.

Del mismo modo, es preciso potenciar el uso de las diversas fuentes de información y estudio presentes en la sociedad del conocimiento y concienciar sobre los temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación, el calentamiento de la Tierra, la violencia, el racismo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y

4 Para favorecer el trabajo interdisciplinar, el documento curricular proporciona a cada uno de sus elementos un código exclusivo que permite que estos se integren en las planificaciones didácticas sin perder en ningún momento la noción del área a la que pertenecen. Para saber cómo emplear esta codificación hay que remitirse al apartado ¿Qué significan los códigos del currículo?, al final de esta introducción.

naciones, así como poner en valor la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad; entre otro conjunto de temas y problemáticas que tienen una consideración transversal en el currículo y cuyo tratamiento debe partir siempre desde la consideración de sus efectos en el contexto más cercano.

10. Orientaciones metodológicas

Los principios para el desarrollo del currículo que se acaban de enunciar han de incidir en las programaciones didácticas que elaboren las instituciones educativas para los niveles de educación obligatoria, considerando la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación como principios fundamentales de esta tarea. Asimismo, las instituciones educativas desarrollarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo su capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.

Se fomentará una metodología centrada en la actividad y participación de los estudiantes que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión.

En el caso de la Educación General Básica, especialmente en sus primeros tres subniveles, se integrarán en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato de los estudiantes.

El objeto central de la práctica educativa es que el estudiante alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada las destrezas con criterios de desempeño propuestas en cada una de las áreas, ya que estas son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.

El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. Los estudiantes deben ser capaces de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.

Se asegurará el trabajo en equipo de los docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje de capacidades y responsabilidades, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada estudiante en su grupo.

Es importante destacar el papel fundamental que juega la lectura en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes; por ello, las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia lectora.

Asimismo, las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo.

11. Autonomía de los centros para la concreción del currículo

Las instituciones educativas disponen de autonomía pedagógica y organizativa para el desarrollo y concreción del currículo, la adaptación a las necesidades de los estudiantes y a las características específicas de su contexto social y cultural.

Los equipos docentes de cada subnivel y nivel —integrados por las juntas de docentes de grado o curso (art. 54 del Reglamento de la LOEI), según las disposiciones de la Junta Académica (art. 87 del Reglamento de la LOEI) de la institución educativa— desarrollarán las programaciones didácticas de las áreas que correspondan, mediante la concreción de los distintos elementos que configuran el currículo. Deberán incluirse las distintas medidas de atención a la diversidad, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. Se tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado en la elaboración de unidades didácticas integradas que recojan criterios de evaluación, contenidos, objetivos y su contribución al logro del perfil de salida secuenciadas de forma coherente con el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

Para la elaboración de las programaciones didácticas, se atenderá a la concreción curricular del proyecto educativo institucional. Las instituciones educativas, en el ejercicio de su autonomía, establecerán la secuenciación adecuada del currículo para cada curso.

El profesorado de la institución educativa desarrollará su actividad de acuerdo con las programaciones didácticas elaboradas.

Las áreas que componen el currículo se podrán integrar en ámbitos de experiencia —tal y como se propone en el caso de la Educación General Básica Preparatoria— para facilitar un planteamiento integrado y relevante de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, siempre que este planteamiento esté recogido en el Proyecto Educativo Institucional y se mantenga la evaluación diferenciada de las distintas áreas curriculares que componen dicho ámbito, así como el horario lectivo recogido en el Anexo III.

Las instituciones educativas en el ejercicio de su autonomía podrán ofertar algún área adicional a las planteadas en el presente currículo, siempre que sea impartida con los recursos propios de la institución y esté aprobada en su proyecto educativo institucional.

12. Refuerzo académico y acción tutorial

Tal y como estable el artículo 208 del Reglamento de la LOEI, corresponde a las instituciones educativas diseñar e implementar planes de refuerzo académico y acción tutorial que pueden comprender: "1. clases de refuerzo lideradas por el mismo docente que regularmente enseña la asignatura u otro docente que enseñe la misma asignatura; 2. tutorías individuales con el mismo docente que regularmente enseña la asignatura u otro docente que enseñe la misma asignatura; 3. tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto según las necesidades educativas de los estudiantes; y, 4. cronograma de estudios que el estudiante debe cumplir en casa con ayuda de su familia". El diseño general de este tipo de acciones ha de quedar recogido en el Proyecto Educativo Institucional.

Cada año escolar, los docentes tutores concretarán estos programas y actuaciones —contenidos en el Proyecto Educativo Institucional—, en función de su grupo de estudiantes, atendiendo para ello a sus características específicas, así como a las necesidades detectadas.

13. Carga horaria

El horario lectivo semanal de cada uno de los grados y cursos de la Educación General Básica será de treinta y cinco horas pedagógicas; en el Bachillerato General Unificado, este horario completará cuarenta horas pedagógicas; con la formación complementaria, la oferta de Bachillerato Técnico alcanzará las 45 horas pedagógicas, incluyéndose en este cómputo, en todos los casos, los tiempos dedicados a refuerzo y apoyo educativo y a la acción tutorial.

La hora pedagógica queda definida por un periodo mínimo de cuarenta minutos, tal y como estipula el artículo 149 del Reglamento de la LOEI.

El horario lectivo que deben dedicar todas las instituciones educativas para el desarrollo de cada una de las áreas en cada subnivel de la Educación General Básica y en el Nivel de Bachillerato se establece en el Anexo III de este documento.

Las instituciones educativas, en el ejercicio de su autonomía organizativa y pedagógica, podrán redistribuir la carga horaria de las áreas instrumentales —Matemáticas, Lengua y Literatura y Lengua Extranjera— en la Educación General Básica, en función de las necesidades e intereses de sus estudiantes. Del mismo modo, en el Bachillerato, las instituciones educativas pueden usar las horas a discreción, definidas en el Anexo III del presente documento, para aumentar la carga horaria mínima de las áreas instrumentales y científicas.

14. Participación de las familias

Para cumplir con lo estipulado en el Capítulo séptimo de la LOEI, los proyectos educativos institucionales incorporarán procedimientos que potencien la integración de las familias y la comunidad en el ámbito escolar y ocupen el espacio de colaboración y de corresponsabilidad con los demás sectores implicados en el proceso educativo de sus hijos e hijas.

El Gobierno Escolar realizará el seguimiento de los compromisos educativos y de convivencia suscritos por las familias y la comunidad con el centro para garantizar su efectividad y proponer la adopción de medidas e iniciativas en relación con su cumplimiento.

15. Medidas de apoyo al profesorado para el desarrollo del currículo

El Ministerio de Educación favorecerá la elaboración de materiales de apoyo docente que desarrollen el currículo y dictará disposiciones que orienten su trabajo en este sentido.

El Ministerio de Educación, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Profesional Educativo, realizará una oferta de actividades formativas dirigida al profesorado, adecuada a las necesidades derivadas de la implantación del nuevo currículo, a la demanda efectuada por las instituciones educativas y a las necesidades que se desprendan de los resultados de la evaluación de los estudiantes.

Anexo I. Glosario: Elementos del currículo

Aprendizajes básicos	Son considerados básicos los aprendizajes cuya adquisición por parte de los estudiantes en un determinado nivel (EGB, BGU) o subnivel educativo (subniveles de la EGB) se considera necesaria por estar asociados a: (i) un ejercicio de la ciudadanía en la sociedad ecuatoriana que promueva la equidad y compense las desigualdades sociales y culturales, evitando que se conviertan en desigualdades educativas; (ii) la consecución de una "madurez" personal en sus diferentes vertientes —cognitiva, afectiva, emocional, de relaciones interpersonales y social—, el logro de la "felicidad personal". (iii) la capacidad de las personas para construir y desarrollar un proyecto de vida personal y profesional que garantice una ciudadanía activa, constructiva, enriquecedora y satisfactoria para el individuo y la sociedad; y (iv) la posibilidad de acceder a los procesos formativos y educativos posteriores con garantías de éxito y, en definitiva, la capacidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida.
Aprendizajes básicos imprescindibles	Son considerados como básicos imprescindibles los aprendizajes que es preciso adquirir al término del subnivel de referencia para evitar una situación de riesgo alto de exclusión social para los estudiantes implicados, ya que su no adquisición comprometería gravemente su proyecto de vida personal y profesional, condicionaría muy negativamente su desarrollo personal y social y les impediría acceder a los procesos educativos y formativos posteriores y aprovecharlos. Es decir, se trata de aprendizajes mínimos obligatorios para la promoción escolar, ya que, si no se logran en los niveles en los que se promueven, son muy difíciles de alcanzar en momentos posteriores.
Aprendizajes básicos deseables	En contraposición, se propone caracterizar como básicos deseables los aprendizajes que, aun contribuyendo de forma significativa y destacada al desarrollo personal y social del alumnado, no comportan los riesgos ni tienen las implicaciones negativas de los anteriores en caso de no alcanzarse en los niveles educativos de referencia; además, son aprendizajes que pueden lograrse o "recuperarse" con relativa facilidad en momentos posteriores.

Bloques curriculares	Son agrupaciones de aprendizajes básicos, definidos en términos de destrezas con criterios de desempeño referidos a un subnivel/nivel (Básica Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media, Básica Superior y BGU). Los bloques curriculares responden a criterios epistemológicos, didácticos y pedagógicos propios de los ámbitos de conocimiento y de experiencia que abarcan las áreas curriculares.
Criterios de evaluación	Enunciado que expresa el tipo y grado de aprendizaje que se espera que hayan alcanzado los estudiantes en un momento determinado, respecto de algún aspecto concreto de las capacidades indicadas en los objetivos generales de cada una de las áreas de la Educación General Básica y del Bachillerato General Unificado.
Destrezas con criterios de desempeño	Son los aprendizajes básicos que se aspira a promover en los estudiantes en un área y un subnivel determinado de su escolaridad. Las destrezas con criterios de desempeño refieren a contenidos de aprendizaje en sentido amplio —destrezas o habilidades, procedimientos de diferente nivel de complejidad, hechos, conceptos, explicaciones, actitudes, valores, normas— con un énfasis en el saber hacer y en la funcionalidad de lo aprendido. Ponen su acento en la utilización y movilización de un amplio abanico de conocimientos y recursos, tanto internos (recursos psicosociales del aprendiz) como externos (recursos y saberes culturales). Destacan la participación y la actuación competente en prácticas socioculturales relevantes para el aprendiz como un aspecto esencial del aprendizaje. Subrayan la importancia del contexto en que se han de adquirir los aprendizajes y dónde han de resultar de utilidad a los estudiantes.
Indicadores de evaluación	Dependen de los criterios de evaluación y son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en los diferentes subniveles de la Educación General Básica y en el nivel de Bachillerato General Unificado. Guían la evaluación interna, precisando los desempeños que los estudiantes deben demostrar con respecto a los aprendizajes básicos imprescindibles y a los aprendizajes básicos deseables. Los indicadores de evaluación mantienen una relación unívoca con los estándares de aprendizaje, de modo que las evaluaciones externas puedan retroalimentar de forma precisa la acción educativa que tiene lugar en el aula.

Niveles y subniveles educativos	El artículo 27 del Reglamento de la LOEI los define de la siguiente manera: El Sistema Nacional de Educación tiene tres (3) niveles: Inicial, Básica y Bachillerato. El nivel de Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles: 1. Inicial 1, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad; e, 2. Inicial 2, que comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad. El nivel de Educación General Básica se divide en cuatro (4) subniveles: 1. Preparatoria, que corresponde a 1.º grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de cinco (5) años de edad; 2. Básica Elemental, que corresponde a 2.º, 3.º y 4.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 6 a 8 años de edad; 3. Básica Media, que corresponde a 5.º, 6º. y 7.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 9 a 11 años de edad; y, 4. Básica Superior, que corresponde a 8.º, 9.º y 10.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 12 a 14 años de edad. El nivel de Bachillerato tiene tres (3) cursos y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 15 a 17 años de edad. Las edades estipuladas en este reglamento son las sugeridas para la educación en cada nivel, sin embargo, no se debe negar el acceso del estudiante a un grado o curso por su edad. En casos tales como repetición de un año escolar, necesidades educativas especiales, jóvenes y adultos con escolaridad inconclusa, entre otros, se debe aceptar, independientemente de su edad, a los estudiantes en el grado o curso que corresponda, según los grados o cursos que hubiere aprobado y su nivel de aprendizaje.
Objetivos generales del área	Son aquellos que identifican las capacidades asociadas al ámbito o ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área, cuyo desarrollo y aprendizaje contribuyen al logro de uno o más componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano. Los objetivos generales cubren el conjunto de aprendizajes del área a lo largo de la EGB y el BGU, así como las asignaturas que forman parte de la misma en ambos niveles, tienen un carácter integrador, aunque limitado a los contenidos propios del área en un sentido amplio (hechos, conceptos, procedimientos, actitudes, valores, normas; recogidos en las destrezas con criterios de desempeño).

Objetivos integradores de subnivel	Son aquellos que precisan, concretan y marcan en cada subnivel los escalones hacia el logro de los componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano. Loa objetivos del subnivel tienen un carácter integrador, remitiendo a capacidades cuyo desarrollo y aprendizaje requieren la contribución de las diferentes áreas del currículo, trascendiéndolas. Estos objetivos se articulan, por un lado, con el perfil del Bachillerato ecuatoriano y los objetivos generales de las áreas y, por otro, con los objetivos de las áreas por subnivel.
Objetivos de área por subnivel	Son aquellos que identifican las capacidades asociadas a los ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área y/o asignatura en el subnivel correspondiente, se constituyen en los pasos previos hacia el logro de los objetivos generales de área. Los objetivos del área por subnivel cubren el conjunto de aprendizajes de cada área en el subnivel correspondiente.
Orientaciones para la evaluación	Son recomendaciones para cada uno de los criterios de evaluación propuestos en el currículo, hacen énfasis en las actividades de evaluación formativa y en especial en aquellos nudos críticos que requieran una atención específica.
Perfil del Bachillerato ecuatoriano	Es el fin último de los procesos educativos, en el cual se definen las capacidades que los estudiantes adquieren al concluir los 13 años de educación obligatoria, en los niveles de básica y bachillerato. Los aprendizajes que se desarrollan en las diferentes áreas y asignaturas del currículo en cada uno de los subniveles y niveles educativos aportan a la consecución del perfil. El perfil asegura un desarrollo integral y pleno de los estudiantes y se articula en torno a los valores de justicia, innovación y solidaridad, desarrollando aspectos tan relevantes como la conciencia social, el equilibrio personal, la cultura científica, la conciencia ambiental, la convivencia o el trabajo en equipo.

Anexo II. Origen y sentido de una reflexión sobre el volumen y la amplitud de los aprendizajes escolares[5]

¿Cuál es el bagaje de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y competencias necesarios para poder incorporarse a la sociedad ecuatoriana de hoy y de mañana?, ¿cuál es el capital cultural que los estudiantes tendrían que haber adquirido al término del BGU?, ¿cuál es la responsabilidad específica de la educación escolar en la adquisición de este bagaje y de este capital cultural?, ¿cuáles son los aprendizajes fundamentales que condicionan de forma decisiva a los jóvenes ecuatorianos en la formulación y realización de proyectos personales y profesionales satisfactorios? ...

Las decisiones sobre los contenidos escolares concretan las intenciones educativas y son una expresión de las finalidades que la sociedad atribuye a la educación. Cuando se toman decisiones sobre qué deben enseñar los profesores y qué deben aprender los alumnos, cuando se toman decisiones curriculares, se están tomando también decisiones sobre qué tipo de persona y qué tipo de sociedad se quiere contribuir a conformar con la educación. Las decisiones sobre los contenidos escolares son a la vez un ingrediente y un exponente del proyecto social y educativo que se quiere promover y desarrollar mediante la educación escolar. Las decisiones curriculares son, en definitiva, una expresión de cómo se entiende la ciudadanía y su ejercicio en un contexto socio-histórico y cultural determinado, a la sazón en el Ecuador de los inicios del siglo XXI.

En los últimos años, y como consecuencia de los grandes cambios producidos por los procesos de globalización, la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación y otros fenómenos y procesos asociados a la sociedad de la información, se cuestiona de manera insistente cuáles son los aprendizajes, los saberes culturales, que tienen que conformar el marco de referencia para el ejercicio pleno de la ciudadanía. Mediante la selección y preservación de los elementos básicos del patrimonio cultural y social del Ecuador, este marco tiene que permitir crear las bases para favorecer la convivencia y la construcción de una sociedad dinámica, innovadora, emprendedora y articulada con sólidos vínculos sociales, complementando unidad y diversidad, equidad y excelencia.

En este contexto, los currículos, y más concretamente las decisiones relativas a los aprendizajes que la educación escolar aspira a promover en el alumnado, devienen un foco prioritario de atención y los procesos de revisión y actualización curricular están a la orden del día en la mayoría de los países. Sucede, sin embargo, que la situación actual en cuanto al currículo escolar se encuentra en un estado crítico y un tanto paradójica igualmente en la mayoría de los países. Por un lado, en el nuevo escenario social, económico, político y cultural de la sociedad de la información parece cada vez más evidente la necesidad de incorporar al currículo escolar nuevos conocimientos, nuevas destrezas y habilidades, nuevos valores, nuevas competencias. Por otro lado, algunos sectores relativamente amplios del profesorado y de

5 Tomado del informe de la consultoría "para el ajuste del currículo de EGB y BGU y del ajuste de los estándares de aprendizaje" realizada por *Contractus* para el Ministerio de Educación en 2014.

la comunidad educativa, así como numerosos expertos y otros actores sociales, coinciden en valorar la dificultad, cuando no la imposibilidad, de que el alumnado pueda aprender y el profesorado pueda enseñar todo aquello que los currículos vigentes establecen que se tiene que enseñar y se tiene que aprender durante los niveles que conforman la educación básica.

Esta situación se debe en buena medida a la lógica acumulativa que ha caracterizado tradicionalmente los procesos de revisión y actualización curricular. En efecto, estos procesos han comportado a menudo la introducción de nuevos contenidos –en forma de nuevas materias o asignaturas, incorporados a las materias y asignaturas ya existentes o como contenidos "transversales"– cada vez que han tenido lugar cambios sociales, culturales, políticos o económicos de una cierta relevancia, que se han producido adelantos científicos y tecnológicos importantes o que han surgido cuestiones que han provocado interés, preocupación o alarma social de una cierta intensidad. La aplicación reiterada de esta lógica a los sucesivos procesos de revisión y actualización curricular ha comportado la incorporación de un volumen creciente de objetivos y de contenidos de aprendizaje a la educación escolar y ha contribuido a configurar unos currículos a menudo sobrecargados, o cuando menos claramente excesivos, en lo que concierne al volumen y la amplitud de los aprendizajes que tratan de promover en el alumnado.

Las consecuencias negativas de este hecho han sido señaladas y denunciadas en numerosas ocasiones. Un currículo escolar sobrecargado provoca sentimientos de fracaso y baja autoestima en el alumnado, que se siente incapaz de asimilar todo aquello que el currículo oficial dice que tendría que aprender, y sentimientos de frustración en el profesorado, que por más que se esfuerce no consigue enseñar todo aquello que se le pide y se le exige que enseñe. Pero las consecuencias negativas van más allá. Sabemos también que, entre otros efectos indeseados, un currículo escolar sobrecargado contribuye a reforzar la utilización de metodologías de enseñanza expositivas; es un obstáculo para el diseño y desarrollo de experiencias de innovación pedagógica; plantea dificultades casi insuperables a la realización de un aprendizaje significativo de los contenidos escolares; es una fuente importante de desigualdades educativas por la vía de una selección de los contenidos efectivamente enseñados en los centros y en las aulas, asociada a menudo al origen socioeconómico y cultural del alumnado; y supone una dificultad añadida para la puesta en marcha de medidas de atención educativa a la diversidad.

Las demandas existentes para incorporar nuevos objetivos y nuevos contenidos al currículo aumentan el riesgo de adoptar una vez más una lógica acumulativa en los procesos de actualización curricular. Por un lado, como ya hemos mencionado, y como consecuencia de las exigencias planteadas por la sociedad de la información (globalización o mundialización económica y cultural, dominio creciente de la cultura y del lenguaje audiovisual, ubicuidad de las TIC, etc.), son numerosas las voces que reclaman con insistencia que la educación escolar incorpore la enseñanza de nuevos contenidos y garantice que el alumnado pueda adquirir y desarrollar nuevas destrezas durante la educación básica. Por otro, y como consecuencia de la aparición de nuevas necesidades sociales (generalización de los escenarios mul-

ticulturales, cambios en la organización de los sistemas de producción, cambios en los modelos familiares, nuevas demandas de formación desde el mundo del trabajo, desarrollo del sector servicios, preocupación por la salud y la conservación del medio, etc.), se pide igualmente que la escuela asuma nuevos objetivos y nuevas responsabilidades en la educación y la formación de las personas.

Ante este estado de cosas, la tentación de responder otra vez a las demandas ampliando el currículo, es decir, incorporando los nuevos objetivos, las nuevas destrezas y los nuevos contenidos de aprendizaje al currículo escolar sin proceder a una reducción simétrica y a una reestructuración de los que ya están presentes, es ciertamente grande. El problema, sin embargo, es que el horario escolar no es una goma elástica, no se puede estirar más, no se puede ampliar más. La simple incorporación de nuevos contenidos al currículo escolar no es una respuesta adecuada a las nuevas, y no tan nuevas, necesidades de aprendizaje y de formación. Es sin duda una respuesta relativamente cómoda, poco compleja desde el punto de vista técnico y de entrada poco conflictiva, ya que responde aparentemente a las urgencias y demandas sociales, es fácil de explicar a la opinión pública y no es costosa de implementar (al menos sobre el papel, puesto que es suficiente con actualizar los currículos). Ahora bien, proceder de este modo no sirve para gran cosa, excepto para sobrecargar todavía más unos currículos a menudo ya imposibles de cumplir y, consecuentemente, para reforzar las dificultades y problemas que, como antes se señalaba, generan inevitablemente unos currículos sobrecargados. La solución, por tanto, no pasa, o no pasa sólo, por incorporar nuevos objetivos, nuevos contenidos y nuevas destrezas al currículo escolar. Es preciso además tener en cuenta y valorar la relevancia y la necesidad de los nuevos contenidos de aprendizaje que se propone incorporar al currículo y de los que ya forman parte del mismo.

De este modo, la necesidad de redefinir qué es básico para la educación básica se ha instalado con fuerza en la reflexión y el debate pedagógico contemporáneo en la mayoría de los países. Existe actualmente un acuerdo amplio en considerar que en el transcurso de las últimas décadas ha tenido lugar una serie de cambios –sociales, políticos, económicos, demográficos, científicos, tecnológicos y culturales– que están transformando en profundidad la educación en general y la educación escolar y formal en particular. Esta transformación no afecta sólo al cuándo, al dónde y al cómo se aprende, sino también y muy especialmente al qué y al para qué se aprende. Las transformaciones en los dos primeros aspectos se vinculan a algunos de los ejes que se debe tener en cuenta en el momento de reflexionar, debatir y tomar decisiones sobre el currículo escolar: la importancia creciente del aprendizaje a lo largo de la vida –frente a la consideración de aproximadamente las dos primeras décadas y media de la vida como periodo educativo y de formación único o casi único– y la existencia de una multiplicidad de escenarios y agentes educativos con una incidencia creciente en el desarrollo, la educación y la formación de las personas –frente del protagonismo absoluto otorgado habitualmente a las instituciones escolares y al profesorado como escenarios y agentes educativos respectivamente. Las transformaciones relativas al tercer aspecto tienen que ver con cuestiones de metodología didáctica. Por último, las transformaciones en los dos últimos aspectos, estrechamente vinculados a las finalidades e intencionalidades que presiden y orientan la educación escolar y formal, remiten a la exigencia de repensar y

redefinir qué se debe intentar enseñar y que se debe intentar que el alumnado aprenda durante la educación básica.

La multiplicidad de significados del concepto de "aprendizajes básicos": básicos imprescindibles y básicos deseables en los currículos de la educación básica

El concepto "básico" es utilizado en el marco de la educación escolar con una multiplicidad de significados. Aplicado al conjunto de la educación escolar, el concepto se utiliza a menudo para referirse al periodo de formación obligatoria inicial de las personas. Es en este sentido que se habla de educación básica obligatoria y decimos, por ejemplo, que en la República del Ecuador la educación básica tiene una duración de diez cursos y acoge a chicos y chicas entre los cinco y los quince años aproximadamente (EGB); o entre los tres y los quince años, si incluimos la educación inicial; o aún, entre los tres y los dieciocho años, si incluimos el nivel del bachillerato.

Los significados de "básico" que nos interesan son los relacionados con la aplicación del concepto a las intenciones educativas y con los elementos del currículo que sirven para concretarlas: los objetivos, las destrezas (contenidos en un sentido amplio, es decir, incluyendo tanto los hechos, conceptos y sistemas conceptuales, como los procedimientos y los valores, actitudes y normas) y en general los aprendizajes escolares. De entre estos significados hay cuatro a los cuales conviene prestar una especial atención cuando se intenta definir o redefinir qué es –o para ser más precisos, qué proponemos considerar como– lo básico en la educación básica.

- En ocasiones se utiliza el adjetivo "básico" para referirse a un conjunto de aprendizajes –con las destrezas y los contenidos asociados correspondientes– que se considera que el alumnado tendría que adquirir en el transcurso de la educación básica para poder incorporarse a la sociedad como ciudadanos y ciudadanas de pleno derecho, y por lo tanto con capacidad para cumplir con los deberes y ejercer los derechos asociados a la ciudadanía en esta sociedad. Se trata en este caso de un significado del concepto de "básico" estrechamente relacionado con la preocupación por la equidad y la cohesión social. Los aprendizajes que se pretende que todo el alumnado adquiera en el transcurso de la educación "básica" son o quieren ser, en este significado del concepto, una garantía para promover la equidad, para compensar las desigualdades sociales y culturales y evitar que acontezcan desigualdades educativas, para impulsar la cohesión y la integración social. Son "básicos" los aprendizajes valorados como necesarios para todo el mundo, los aprendizajes que todos los niños, niñas y jóvenes tienen que conseguir para no quedar en situación de riesgo de segregación o de exclusión social; son "básicos" los aprendizajes valorados como necesarios para el buen funcionamiento de la sociedad, entendiendo la cohesión social como uno de los ingredientes fundamentales y una condición *sine qua non* de este buen funcionamiento.

- Un significado bastante diferente lo encontramos cuando se utiliza el adjetivo "básico" para referirse en un conjunto de aprendizajes –con las destrezas y los contenidos asociados correspondientes– que se considera que el alumnado debería adquirir en el transcurso de la educación básica para tener

razonablemente asegurado un desarrollo social, personal, emocional, afectivo y relacional posterior equilibrado y satisfactorio. Se trata, en este caso, de un significado relacionado con la idea de "madurez" personal en sus diferentes vertientes -afectiva, emocional, de relaciones interpersonales y social. Los aprendizajes que se pretende que todo el alumnado adquiera en el transcurso de la educación "básica" son o quieren ser, en esta acepción, una garantía para conseguir que, además de ciudadanos y ciudadanas con plena capacidad para ejercer sus derechos y para cumplir con sus deberes de una manera constructiva y satisfactoria, se conviertan en personas maduras, sensibles, equilibradas, con un autoconcepto y una autoestima positiva, ajustada y aceptada, con capacidad de amar y ser amados, y de relacionarse e interactuar de forma satisfactoria con el entorno natural y con otras personas.

- Relacionado con el anterior, pero sin confundirse con él, encontramos un tercer significado del concepto cuando el adjetivo "básico" se utiliza para designar un conjunto de aprendizajes –con las destrezas y los contenidos asociados correspondientes– que se considera que el alumnado debería adquirir en el transcurso de la educación básica para poder aprovechar las oportunidades de todo tipo (de educación, de formación, culturales, de ocio, de salud, de bienestar económico, de actividad profesional, etc.) que le ofrece la sociedad. El concepto "básico" se relaciona fundamentalmente en este caso con la capacidad de las personas para construir y desarrollar un proyecto de vida personal y profesional. A menudo se incluye en esta acepción la idea de considerar como básicos los aprendizajes necesarios para acceder al mercado de trabajo. En definitiva, los aprendizajes que se pretende que todo el alumnado adquiera en el transcurso de la educación "básica" son o quieren ser, en este significado del concepto, una garantía para promover una ciudadanía activa, constructiva, enriquecedora y satisfactoria tanto por las personas individuales como por la sociedad en general.

- Finalmente, el cuarto significado del concepto que queremos señalar es cuando se utiliza el adjetivo "básico" para referirse a los aprendizajes –con las destrezas y los contenidos asociados correspondientes– que se considera que el alumnado debería adquirir en el transcurso de la educación básica para poder acceder a otros procesos educativos y formativos posteriores con garantías de éxito. Este significado del concepto "básico" se relaciona con la idea de acceso a la educación superior –y por lo tanto con el componente propedéutico que inevitablemente acaba teniendo en parte la educación obligatoria–; y en un sentido más restringido, con la idea de requisitos para poder seguir progresando en el aprendizaje de una materia o disciplina o en el dominio de un ámbito determinado del saber. Por otro lado, en un sentido más amplio y también más actual, se relaciona con las ideas de educación y formación permanente y de aprendizaje a lo largo de la vida. Este significado es el que más se acerca a la metáfora de lo "básico" como "fundamento", "base" o "tronco" y, en consecuencia, como plataforma sobre la que se van construyendo los procesos formativos posteriores y como columna vertebral que los hace posibles y les da consistencia. Los aprendizajes que se pretende que todo el alumnado adquiera en el transcurso de la educación "básica" son o quieren ser, en esta acepción, una garantía para conseguir que puedan proseguir sin

problemas ni dificultades destacadas los procesos formativos posteriores; y más concretamente, en función de que nos inclinemos por un sentido más restringido o más amplio del concepto de "procesos formativos posteriores", para que puedan acceder a niveles educativos y de formación postobligatoria o para que puedan continuar aprendiendo a lo largo de la vida.

Llegados a este punto, estamos ya en condiciones de introducir una distinción especialmente útil y relevante, a nuestro entender, en este proceso de revisión y actualización curricular que trata de escapar a la lógica tradicional puramente acumulativa y que responden a la voluntad de no seguir engordando un currículo escolar por lo general ya sobrecargado. Se trata de la distinción entre lo "básico-imprescindible" y "lo básico-deseable". Esta distinción permite establecer criterios explícitos, expuestos por lo tanto a la discusión y al debate públicos, para tomar decisiones sobre la incorporación o no de determinados aprendizajes al currículo escolar y sobre la prioridad que se les ha de otorgar. En efecto, la toma en consideración de los diferentes significados del concepto "básico" que acabamos de comentar lleva a pensar que los aprendizajes actualmente incluidos en los currículos escolares, o que son candidatos para ser incorporados en ellos:

- No todos son igualmente "básicos" en el mismo sentido o acepción del término: unos lo son porque se consideran necesarios por razones de equidad, mientras que otros lo son para garantizar un desarrollo personal, emocional, afectivo, relacional y social equilibrado de los alumnos y alumnas, para que puedan construir y desplegar un proyecto de vida personal y profesional, para que puedan acceder a las diferentes ofertas formativas al término de la EGB y del BGU y aprovecharlas, o todavía para que adquieran las herramientas necesarias para continuar aprendiendo a lo largo de su vida;

- Así mismo, no todos son igualmente "básicos" incluso dentro de la misma acepción, es decir, no todos contribuyen en la misma medida a garantizar o asegurar lo que se pretende con su incorporación al currículo de la educación básica; así, por ejemplo, se puede considerar que los aprendizajes relacionados con la alfabetización letrada son básicos en el sentido de necesarios para todo el mundo y para garantizar la equidad, pero cabe pensar que en el marco de esta alfabetización el dominio funcional de algunos contenidos procedimentales y de algunas destrezas (por ejemplo, saber escuchar de manera activa, saber comunicar de manera ordenada y clara pensamientos y sentimientos...) son más básicos y más necesarios que otros;

- Por último, no todos son igualmente "básicos" en los diferentes momentos o fases de la educación escolar: así, por ejemplo, se puede considerar que los aprendizajes considerados básicos en el sentido de necesarios para garantizar un desarrollo personal emocional, afectivo y relacional equilibrado son especialmente importantes en la educación infantil y durante los primeros cursos de la educación primaria, así como en el inicio de la adolescencia; en cambio, la importancia de los aprendizajes básicos en el sentido de necesarios para continuar aprendiendo de manera autónoma a lo largo de la vida aumenta a medida que avanzamos en la escolarización, alcanzando su máximo en

los últimos cursos de la EGB y en el BGU.

De este modo, y atendiendo a los diferentes significados que caracterizan el uso del concepto "básico", se propone caracterizar como básicos imprescindibles los aprendizajes que, en caso de no haber sido logrados al término de los niveles educativos de referencia, comportan una situación de riesgo de exclusión social para el alumnado, comprometen su proyecto de vida personal y profesional, condicionan muy negativamente su desarrollo personal y social y les impiden acceder a los procesos educativos y formativos posteriores y aprovecharlos. Es decir, se trata de aprendizajes mínimos obligatorios para la promoción escolar, ya que, si no se logran en los niveles en los que se promueven, son muy difíciles de alcanzar en momentos posteriores.

En contraposición, se propone caracterizar como básicos deseables los aprendizajes que, aun contribuyendo de forma significativa y destacada al desarrollo personal y social del alumnado, no comportan los riesgos ni tienen las implicaciones negativas de los anteriores en caso de no alcanzarse en los niveles educativos de referencia; además, son aprendizajes que pueden lograrse o "recuperarse" con relativa facilidad en momentos posteriores.

Esta distinción ha de entenderse más como un continuo que como una dicotomía neta, sin que sea posible a menudo establecer un punto de demarcación preciso entre los dos polos. Todos los aprendizajes presentes actualmente en los currículos escolares o que son candidatos a serlo pueden situarse en este continuo, de forma que, si bien es cierto que ante un aprendizaje concreto no siempre es posible afirmar con rotundidad si se trata de un básico imprescindible o de un básico deseable en términos absolutos, es en cambio relativamente más fácil situarlo en este continuo. Por supuesto, el hecho de situarlo más bien del lado del básico-imprescindible o del lado del básico-deseable dependerá en buena medida de la importancia o el peso relativo que otorguemos a los diferentes significados del concepto de "básico", en general y en el nivel educativo en el que estamos trabajando; y la importancia o el peso relativo que finalmente otorgamos a los diferentes significados del concepto de "básico" dependerá, a su vez, tanto del contexto social y cultural en que nos situemos como de las opciones ideológicas que asumamos respecto a las finalidades de la educación escolar y a las relaciones entre sistema educativo y sociedad. En otras palabras, la distinción entre los aprendizajes básicos imprescindibles y deseables es relativa y su aplicación a ítems concretos está inevitablemente sometida a discusión y debate. El interés de la distinción no reside en el hecho de que permita diferenciar "objetivamente" los aprendizajes escolares absolutamente necesarios y los que lo son menos o no lo son en absoluto. Su verdadero interés reside en el hecho de que proporciona un referente y unos criterios para tomar decisiones razonables y razonadas sobre la necesidad y la prioridad de los aprendizajes escolares y, en consecuencia, para objetivar, argumentar y debatir estas decisiones.

Por otro lado, la dimensión básico imprescindible - básico deseable se entrecruza con otras dimensiones que conviene tener igualmente en cuenta en los procesos de

revisión y actualización curricular. Así, parece claro que determinados aprendizajes que podríamos tal vez considerar imprescindibles si entendemos la *educación básica* exclusivamente como *educación básica inicial* pueden llegar a ser considerados básicos deseables cuando contemplamos la educación básica en una perspectiva más amplia, es decir, como educación básica a lo largo de la vida; es el caso, para poner sólo algunos ejemplos, del uso de la lengua oral y escrita en algunos contextos y con algunas finalidades específicas de comunicación, del aprendizaje de una lengua extranjera, o todavía de la asunción de responsabilidades en el abordaje y la resolución de problemas en el ámbito comunitario.

Algo similar sucede con la toma en consideración de la dimensión relativa a la existencia de otros escenarios y agentes educativos, al lado de la educación escolar y del profesorado, con una incidencia creciente sobre los aprendizajes y los procesos de educación y formación de las personas. Así, el hecho de identificar un aprendizaje como básico deseable o básico imprescindible no implica que tenga que formar parte siempre y necesariamente del currículo escolar. En efecto, hay aprendizajes imprescindibles –y también deseables– en algunos de los significados del concepto de básico que hemos comentado, cuyo logro depende en buena medida de la participación de los niños y jóvenes en prácticas educativas ajenas al escenario de la educación formal y escolar. Es el caso, entre otros, de los aprendizajes relacionados con el desarrollo y la adquisición de algunas capacidades y destrezas personales e interpersonales, tanto de tipo cognitivo (ser autónomo, tener constancia y responsabilidad en la ejecución de las tareas, tener capacidad de iniciativa, …), cómo emocional y afectivo (tener una autoestima ajustada, gestionar las propias emociones de manera controlada, ser consciente del valor de las cosas, …); o también de destrezas y competencias en las que tienen un peso considerable los componentes actitudinales y axiológicos (manifestar respeto y tolerancia hacia las diferentes opciones y maneras de ser, estar y pensar, ser capaz de aceptar límites y reglas, desarrollar una conciencia solidaria, …). En estos casos la identificación de un aprendizaje como básico imprescindible no significa automáticamente que su logro sea responsabilidad única y exclusiva de la educación escolar y del profesorado. Más bien significa que es imprescindible promover y conseguir la corresponsabilidad de los diferentes escenarios y agentes educativos implicados, incluyendo por supuesto la escuela y el profesorado, pero sin olvidar que su eficacia en la promoción de estos aprendizajes es limitada y que su actuación tiene que entenderse, en el mejor de los casos, como complementaria a la de otros escenarios y agentes educativos, y en el peor, como compensatoria de sus carencias y deficiencias.

Anexo III. Carga horaria

Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A
Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2018-00089-A

a. Educación General Básica

Subnivel de Básica Preparatoria		
Áreas	Asignaturas	Carga horaria
Currículo Integrador por ámbitos de aprendizaje (1)		25
Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística	3
Educación Física	Educación Física	5
Proyectos Escolares		1
Desarrollo Humano Integral		1
Horas pedagógicas totales		35

(1) En el subnivel de Preparatoria (1er. grado de EGB) se establece un currículo integrador organizado por ámbitos de desarrollo y aprendizaje. En las 25 horas pedagógicas deberán realizarse las actividades de la jornada diaria (actividades iniciales, finales, de lectura, dirigidas, rutinas, entre otras), organizadas en experiencias de aprendizaje que estimulen de manera integral las destrezas con criterios de desempeño de los siete (7) ámbitos de desarrollo y aprendizaje. Este currículo integral se encuentra articulado con el enfoque y metodología del Currículo del nivel de Educación Inicial. En este currículo se ha propuesto destrezas con criterios de desempeño que inicien el proceso de aprendizaje en el área de Lengua extranjera – Inglés.

Áreas	Asignaturas	Subniveles de EGB		
		Elemental	Media	Superior
Lengua y Literatura (1)	Lengua y Literatura	10	8	6
Matemática (1)	Matemática	8	7	6
Ciencias Sociales	Estudios Sociales	2	3	4
Ciencias Naturales	Ciencias Naturales	3	5	4
Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística	2	2	2
Educación Física	Educación Física	5	5	5
Lengua Extranjera (1)	Inglés	3	3	5
Proyectos escolares (2)		1	1	2
Desarrollo Humano Integral (3)		1	1	1
Horas pedagógicas totales		35	35	35

(1) Cada institución educativa podrá aumentar o disminuir la carga horaria de las áreas instrumentales (Lengua y Literatura, Matemática y Lengua Extranjera) en función de las necesidades que presenten sus estudiantes orientándose a cumplir con los objetivos curriculares de cada una de estas áreas en cada grado y nivel.

(2) Los proyectos escolares, según el Acuerdo MINEDUC-ME-2015-00055-A "deben estar encaminados a obtener como resultado un producto interdisciplinario, relacionados con los intereses de los estudiantes, que evidencien los conocimientos y destrezas obtenidas a lo largo del año lectivo, y transversalmente fomenten valores, colaboración, emprendimiento y creatividad". Las áreas que servirán como eje para la formulación de estos proyectos son Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

(3) Para contribuir a la prevención de violencia dentro de la comunidad educativa y fortalecer la formación integral en los estudiantes.

b. Bachillerato General Unificado

	Áreas	ASIGNATURAS	CURSOS		
			1.º	2.º	3.º
TRONCO COMÚN	Matemática	Matemática	5	4	3
	Ciencias Naturales	Física	3	3	2
		Química	2	3	2
		Biología	2	2	2
	Ciencias Sociales	Historia	3	3	2
		Educación para la Ciudadanía	2	2	-
		Filosofía	2	2	-
	Lengua y Literatura	Lengua y Literatura	5	5	2
	Lengua Extrajera	Inglés	5	5	3
	Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística	2	2	-
	Educación Física	Educación Física	2	2	2
	Módulo interdisciplinar	Emprendimiento y Gestión	2	2	2
	Horas pedagógicas del tronco común		35	35	20
BACHILLERATO EN CIENCIAS	Horas adicionales a discreción para Bachillerato en Ciencias(1)		5	5	5
	Asignaturas Optativas		-	-	15
	Horas pedagógicas totales del Bachillerato en Ciencias		40	40	40
BACHILLERATO TÉCNICO	Horas adicionales para Bachillerato Técnico		10	10	25
	Horas pedagógicas totales del Bachillerato Técnico		45	45	45

(1) En el artículo 31 del Reglamento de la LOEI, en referencia a las horas adicionales a discreción en el Bachillerato, se dice que las instituciones educativas "pueden incluir asignaturas que consideren pertinentes de acuerdo a su Proyecto Educativo Institucional"; cuando no exista una oferta específica, las instituciones educativas incrementarán la carga horaria de las áreas instrumentales (Lengua y Literatura, Matemáticas y Lengua Extranjera) y científicas (Ciencias Sociales y Ciencias Naturales) en función de las necesidades que presenten sus estudiantes.

Objetivos integradores de subnivel			
Educación General Básica Preparatoria	Educación General Básica Elemental	Educación General Básica Media	
OI.1.1. Reconocer la función que tienen los medios de transporte y comunicación, y las principales ocupaciones y profesiones que observa en el entorno, así como la forma en que estos aspectos contribuyen al desarrollo de su localidad.	OI.2.1. Reconocerse como parte de su entorno natural y social, conociendo sus deberes y derechos y valorando su cultura.	OI.3.1. Entender la relevancia de los procesos de transformación social y cultural y de la flora y fauna de su entorno natural, y la riqueza que entrañan, en la formulación de demandas orientadas a la construcción de una convivencia justa y equitativa, basada en la inclusión social.	
OI.1.2. Participar en actividades cotidianas, reconociendo sus derechos y responsabilidades, y discriminando modelos positivos y negativos de comportamiento.	OI.2.2. Intervenir de forma cooperativa, recíproca, honesta y confiable en situaciones cotidianas para contribuir al desarrollo de su comunidad más cercana.	OI.3.2. Demostrar empatía y reciprocidad en todas las actividades realizadas, empleando las herramientas adecuadas para la resolución de problemas en situaciones cotidianas.	
OI.1.3. Participar de manera autónoma y responsable en actividades cotidianas de cuidado de sí mismo, sus pares y el entorno, construyendo paulatinamente su capacidad de autorregulación.	OI.2.3. Participar en actividades cotidianas, reflexionando sobre los deberes y derechos de una vida saludable en la relación con los otros, el entorno natural, cultural y virtual.	OI.3.3. Reproducir buenas prácticas medioambientales y sociales, en el contexto de la era digital, a través de actividades concretas, que partan del análisis de las necesidades del entorno, para construir una sociedad justa y equitativa basada en una cultura de respeto y responsabilidad.	
OI.1.4. Reconocer sus sentimientos, pensamientos y opiniones, manifestando curiosidad e interés por explorar sus particularidades, preferencias y limitaciones.	OI.2.4. Asumir compromisos consigo mismo y sus pares sobre el tipo de acciones que les permiten un mejor equilibrio personal, con el grupo y con su entorno.	OI.3.4. Explorar la realidad individual para reconocer sus posibilidades de involucrarse con los demás en proyectos de mediano plazo.	
OI.1.5. Demostrar interés por resolver situaciones cotidianas de su entorno próximo, que requieren del desarrollo de habilidades de pensamiento, la expresión de sus sentimientos y la experimentación libre de sus sentidos.	OI.2.5. Demostrar imaginación, curiosidad y creatividad ante distintas manifestaciones tecnológicas, culturales y de la naturaleza, desarrollando responsabilidad y autonomía en su forma de actuar.	OI.3.5. Desarrollar estrategias para la resolución de situaciones problemáticas cotidianas, que tomen en consideración el impacto sobre el entorno social y natural.	
OI.1.6. Explorar y representar gráficamente las principales características de su cuerpo y del entorno natural y social, a través de la observación y la experimentación.	OI.2.6. Resolver problemas cotidianos con actitud crítica y de análisis con respecto a las diversas fuentes de información y experimentación en su entorno inmediato y mediato, a partir de la socialización e intercambio de aprendizajes.	OI.3.6. Interpretar los cambios en el entorno y ponerlos en relación con los que tienen lugar en el contexto global, por medio del trabajo en equipo, la fundamentación científica y el análisis de información.	

	Educación General Básica Superior	Bachillerato General Unificado	Perfil de salida
	OI.4.1. Identificar y resolver problemas relacionados con la participación ciudadana, comprendiendo la complejidad del sistema democrático y el marco legal y de derechos en el contexto regional y global.	OI.5.1. Analizar los diversos proyectos políticos, las propuestas de cambio democrático en una sociedad intercultural y sus efectos en diferentes ámbitos, a partir del reconocimiento de las características del origen, expansión y desarrollo, así como las limitaciones de la propia y otras culturas y su interrelación, y la importancia de sus aportes tecnológicos, económicos y científicos.	J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva.
	OI.4.2. Emplear un pensamiento crítico, ordenado y estructurado, construido a través del uso ético y técnico de fuentes, tecnología y medios de comunicación, en procesos de creación colectiva, en un contexto intercultural de respeto.	OI.5.2. Aplicar conocimientos de diferentes disciplinas para la toma de decisiones asertivas y socialmente responsables, a partir de un proceso de análisis que justifique la validez de sus hallazgos, poniendo especial cuidado en el uso técnico y ético de diversas fuentes y demostrando honestidad académica.	J.2. Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos.
	OI.4.3. Analizar, comprender y valorar el origen, estructura y funcionamiento de los procesos sociales y del medio natural, en el contexto de la era digital, subrayando los derechos y deberes de las personas frente a la transformación social y la sostenibilidad del patrimonio natural y cultural.	OI.5.3. Tomar decisiones considerando la relación entre individuo y sociedad en la era digital y sus influencias en las distintas producciones científicas y culturales, en un marco de reconocimiento y respeto a los derechos.	J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.
	OI.4.4. Analizar las consecuencias de la toma de decisiones relativas a derechos sociales, ambientales, económicos, culturales y sexuales, en la formulación de su plan de vida.	OI.5.4. Reflexionar sobre los procesos de transformación social, los modelos económicos, la influencia de la diversidad de pensamiento, los aportes tecnológicos, económicos y científicos de diferentes culturas, y su impacto en el desarrollo de un plan de vida basado en el respeto a la diversidad.	J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida.
	OI.4.5. Tomar decisiones orientadas a la resolución de problemas, a partir del uso de diversas técnicas de investigación, nuevas tecnologías y métodos científicos, valorando los aspectos éticos, sociales, ambientales, económicos y culturales del contexto problemático.	OI.5.5. Plantear actividades de emprendimiento en diversos ámbitos de su vida, evaluando los riesgos e impactos que comportan a través de la investigación, con el uso de las tecnologías y métodos científicos, planificando de forma adecuada sus proyectos.	I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.
	OI.4.6. Investigar colaborativamente los cambios en el medio natural y en las estructuras sociales de dominación que inciden en la calidad de vida, como medio para reflexionar sobre la construcción social del individuo y sus relaciones con el entorno en una perspectiva histórica, incluyendo enfoques de género, étnicos y de clase.	OI.5.6. Aplicar perspectivas multidisciplinares a la resolución colaborativa de situaciones problemáticas, partiendo del análisis de procesos sociales, naturales, económicos y artísticos, por medio del uso técnico y responsable de diversas fuentes, la fundamentación científica, la experimentación y la tecnología.	I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.

Objetivos integradores de subnivel			
Educación General Básica Preparatoria	Educación General Básica Elemental	Educación General Básica Media	
OI.1.7. Expresar ideas, sentimientos y emociones con el fin de comunicarse a través del lenguaje oral, artístico, corporal y escrito —con sus propios códigos— autorregulando su expresión y utilizando la experiencia personal.	OI.2.7. Comunicarse en forma efectiva a través del lenguaje artístico, corporal, oral y escrito, con los códigos adecuados, manteniendo pautas básicas de comunicación y enriqueciendo sus producciones con recursos multimedia.	OI.3.7. Desarrollar una comunicación responsable, basada en hábitos autónomos de consumo y producción artística, científica y literaria, demostrando respeto a la diversidad de mensajes, lenguajes y variedades lingüísticas.	
OI.1.8. Establecer relaciones, reflexionar y ubicarse en el tiempo y en el espacio en la realización de tareas cotidianas, avanzando hacia niveles más complejos de razonamiento.	OI.2.8. Construir hábitos de organización en sus tareas y actividades cotidianas, proponiendo razonamientos lógicos y críticos.	OI.3.8. Mejorar los hábitos de organización en su trabajo y sus acciones, a partir de una postura reflexiva y autocrítica y una actitud de escucha activa, interés y receptividad, en la resolución de los problemas que se le presentan.	
OI.1.9. Asumir con responsabilidad compromisos sencillos relacionados con actividades de su vida diaria, procurando relaciones empáticas con sus pares y adultos cercanos.	OI.2.9. Desarrollar responsabilidad social a través del trabajo equitativo y del intercambio de ideas, identificando derechos y deberes en función del bien personal y común.	OI.3.9. Proceder con respeto a la diversidad del patrimonio natural y social, interactuando en procesos de creación colectiva que fortalezcan la cultura de solidaridad.	
OI.1.10. Identificar las manifestaciones culturales, costumbres y tradiciones de su entorno próximo, valorándolas como propias.	OI.2.10. Apreciar los conocimientos ancestrales, lugares, cualidades y valores humanos que contribuyen a la construcción de la identidad nacional, estableciendo vínculos de respeto y promoción de derechos humanos universales.	OI.3.10. Mantener una actitud de observación, indagación y escucha que le permita conocer y valorar la diversidad cultural del país enriquecida por la migración, a través del uso de diferentes fuentes de información.	
OI.1.11. Representar ideas, sentimientos y emociones de manera libre y espontánea, a través de la experimentación de diferentes prácticas corporales, musicales y comunicativas, demostrando respeto por sí mismo y por las demás personas.	OI.2.11. Expresar ideas a partir de la reflexión constructiva sobre sí mismo y sus experiencias, mediante creaciones artísticas y prácticas corporales propias de su entorno cultural.	OI.3.11. Desarrollar prácticas corporales y artísticas, individuales y colectivas, orientadas al disfrute, como medios expresivos y de mejora del estado físico y emocional.	
OI.1.12. Reconocer la importancia de establecer acuerdos colectivos en el ámbito de la actividad grupal, basados en el respeto a las diferencias individuales, en el contexto de las prácticas corporales y artísticas.	OI.2.12. Demostrar una actitud cooperativa y colaborativa en la participación en trabajos de grupo, de acuerdo a pautas construidas colectivamente y la valoración de las ideas propias y las de los demás.	OI.3.12. Promover la participación activa en el contexto del trabajo grupal y la armonización de criterios que trasciendan la generación de ideas para llegar a modificar procesos que respondan a las necesidades propias y de los demás y que conviertan cualquier práctica en segura y placentera.	

	Educación General Básica Superior	Bachillerato General Unificado	Perfil de salida
	OI.4.7. Construir, interpretar y debatir discursos y expresiones de diversa índole de forma responsable y ética, por medio del razonamiento lógico, logrando acuerdos y valorando la diversidad.	OI.5.7. Elaborar argumentos, demostraciones y producciones multidisciplinarias, con el apoyo de recursos audiovisuales y tecnológicos, para expresar ideas y emociones sobre problemáticas diversas, identificando y valorando su impacto.	I.3. Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos.
	OI.4.8. Recopilar, organizar e interpretar materiales propios y ajenos en la creación científica, artística y cultural, trabajando en equipo para la resolución de problemas, mediante el uso del razonamiento lógico, fuentes diversas, TIC, en contextos múltiples y considerando el impacto de la actividad humana en el entorno.	OI.5.8. Plantear opiniones o posturas grupales e individuales sobre diferentes temas académicos y de la cotidianidad, a partir de la selección crítica de recursos y el sustento científico, para resolver problemas reales e hipotéticos en los que se evidencie la responsabilidad social.	I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.
	OI.4.9. Actuar desde los espacios de participación juvenil, comprendiendo, la provisión de servicios y la garantía de derechos por parte del Estado con la responsabilidad y diversidad social, natural y cultural.	OI.5.9. Asumir su responsabilidad en la construcción de una sociedad equitativa a partir del reconocimiento de la igualdad natural de los seres humanos, del enfoque de derechos y de los mecanismos de participación democrática.	S.1. Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.
	OI.4.10. Explicar y valorar la interculturalidad y la multiculturalidad a partir del análisis de las diversas manifestaciones culturales del Estado plurinacional, reconociendo la influencia de las representaciones sociales, locales y globales sobre la construcción de la identidad.	OI.5.10. Desarrollar mecanismos de participación a partir de la comprensión de los procesos de lucha social y política de diversos grupos, movimientos y culturas y su contribución a la construcción de la identidad nacional en el marco de una sociedad intercultural y multicultural de convivencia armónica.	S.2. Construimos nuestra identidad nacional en busca de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multietnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos.
	OI.4.11. Observar, analizar y explicar las características de diversos productos culturales y artísticos, organizando espacios de creación, interpretación y participación en prácticas corporales, destacando sus posibilidades expresivas y los beneficios para una salud integral.	OI.5.11. Reflexionar y tomar decisiones respecto a una sexualidad responsable y a su participación sistemática en prácticas corporales y estéticas, considerando su repercusión en una vida saludable y la influencia de las modas en la construcción de los hábitos y de las etiquetas sociales en la concepción de la imagen corporal.	S.3. Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.
	OI.4.12. Resolver problemas mediante el trabajo en equipo, adoptando roles en función de las necesidades del grupo y acordando estrategias que permitan mejorar y asegurar resultados colectivos, usando la información y variables pertinentes en función del entorno y comunicando el proceso seguido.	OI.5.12. Participar en procesos interdisciplinares de experimentación y creación colectiva, responsabilizándose del trabajo compartido, respetando y reconociendo los aportes de los demás durante el proceso y en la difusión de los resultados obtenidos.	S.4. Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.

Descripción de codificación del currículo

Código	Área
ECA	Educación Cultural y Artística
EF	Educación Física
CN	Ciencias Naturales
LL	Lengua y Literatura
EFL	English as a Foreign Language
CS	Ciencias Sociales
M	Matemática

Código	Asignatura/Módulo
B	Biología
F	Física
Q	Química
H	Historia
EC	Educación para la Ciudadanía
F	Filosofía
EG	Emprendimiento y Gestión

Código	Subnivel y nivel
1	Preparatoria
2	Básica Elemental
3	Básica Media
4	Básica Superior
5	Bachillerato

Estructura de codificación del perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

Código	Valor del perfil
J.	Justicia
I.	Innovación
S.	Solidaridad

ej.

J. 1.

La inicial del valor del perfil (Justicia)

Número de elemento del valor del perfil

Estructura de codificación de objetivos integradores de subnivel

ej.

OI.	1.	3.
La inicial del objetivo integrador (OI)	La codificación del subnivel	Número de objetivo

Estructura de codificación de objetivos generales del área

ej.

OG.	CN.	1.
La inicial del objetivo general (OG)	La codificación del área	Número de objetivo

Estructura de codificación de los objetivos del área por subnivel y de los objetivos específicos de las asignaturas/módulos (en BGU)

ej.

O.	CS.	3.	1.
La inicial de objetivo (O)	La codificación del área (Ciencias Sociales)	Número de subnivel/nivel	Número de objetivo

Para BGU, áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales

ej.

O.	CS.	F.	5.	1.
La inicial de objetivo (O)	La codificación del área (Ciencias Sociales)	La codificación de la asignatura (Filosofía)	Número de subnivel/nivel	Número de objetivo

Estructura de codificación de las destrezas con criterios de desempeño

ej.

CN. 2. 1. 1.

- La codificación del área
- Número de subnivel o nivel
- Número de bloque curricular (o ámbito en preparatoria)
- Número de destreza

Para BGU, áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales

ej.

CN. B. 5. 1. 1.

- La codificación del área (Ciencias Naturales)
- La codificación de la asignatura (Biología)
- Número de subnivel o nivel
- Número de bloque curricular
- Número de destreza

Estructura de codificación de los criterios de evaluación

ej.

CE. LL. 3. 1.

- Las iniciales de criterio de evaluación (CE)
- La codificación del área
- Número de subnivel o nivel
- Número de criterio

Para BGU, áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales

ej.

CE. CN. B. 5. 1.

- Las iniciales de criterio de evaluación (CE)
- La codificación del área (Ciencias Naturales)
- La codificación de la asignatura (Biología)
- Número de subnivel o nivel
- Número de criterio

Estructura de codificación de los indicadores para la evaluación del criterio

ej.

I. M. 3. 2. 1.

- I. → Inicial de indicador para la evaluación del criterio (I)
- M. → La codificación del área (Matemática)
- 3. → Número del subnivel o nivel
- 2. → Número de criterio de evaluación al que corresponde
- 1. → Número del indicador para la evaluación del criterio

Para BGU, áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales

ej.

I. CN. Q. 5. 3. 1.

- I. → Inicial de indicador para la evaluación del criterio (I)
- CN. → La codificación del área (Ciencias Naturales)
- Q. → La codificación de la asignatura (Química)
- 5. → Número del subnivel o nivel
- 3. → Número de criterio de evaluación al que corresponde
- 1. → Número del indicador para la evaluación del criterio

INTRODUCCIÓN

Bachillerato General Unificado

Bachillerato General Unificado

1. Introducción

El Bachillerato constituye el tercer nivel de educación escolarizada que continúa y complementa las destrezas desarrolladas en los tres subniveles de Educación General Básica, en el que se evidencia una formación integral e interdisciplinaria vinculada a los valores de justicia, innovación, solidaridad y que permite al estudiante articularse con el Sistema de Educación Superior y, de esta manera, contribuir a su plan de vida.

En este nivel se integran temáticas relacionadas con el origen de los movimientos sociales, las revoluciones liberales, la expansión, el desarrollo y sus limitaciones, la declaración de los Derechos, así como con los usos de la lengua y de las variedades lingüísticas, las transformaciones de la cultura escrita en la era digital y sus implicaciones.

También se trabaja sobre las producciones artísticas, los modelos matemáticos, los procesos físicos, químicos, biológicos, y los aportes tecnológicos, económicos y científicos de diversas culturas, con la finalidad de aplicar conocimientos de diferentes disciplinas en la toma de decisiones pertinentes ante los complejos problemas ambientales, culturales, políticos y sociales.

Por otro lado, se emplean diversos recursos digitales (TIC) y analógicos para desarrollar la investigación de campo, la fundamentación técnica, la experimentación como fundamento para la argumentación lógica y crítica.

Este bagaje permite al estudiante desempeñar el rol de ciudadano en un contexto intercultural vinculado a los principios del Buen Vivir y desarrollar actividades de emprendimiento en contextos colaborativos.

2. Objetivos del nivel de Bachillerato General Unificado

Al término de este nivel, como resultado del trabajo realizado en los diferentes ámbitos y áreas, los estudiantes serán capaces de:

OI.5.1.	Analizar los diversos proyectos políticos, las propuestas de cambio democrático en una sociedad intercultural y sus efectos en diferentes ámbitos, a partir del reconocimiento de las características del origen, expansión y desarrollo, así como las limitaciones de la propia y otras culturas y su interrelación, y la importancia de sus aportes tecnológicos, económicos y científicos.
OI.5.2.	Aplicar conocimientos de diferentes disciplinas para la toma de decisiones asertivas y socialmente responsables, a partir de un proceso de análisis que justifique la validez de sus hallazgos, poniendo especial cuidado en el uso técnico y ético de diversas fuentes y demostrando honestidad académica.
OI.5.3.	Tomar decisiones considerando la relación entre individuo y sociedad en la era digital y sus influencias en las distintas producciones científicas y culturales, en un marco de reconocimiento y respeto a los derechos.
OI.5.4.	Reflexionar sobre los procesos de transformación social, los modelos económicos, la influencia de la diversidad de pensamiento, los aportes tecnológicos, económicos y científicos de diferentes culturas, y su impacto en el desarrollo de un plan de vida basado en el respeto a la diversidad.
OI.5.5.	Plantear actividades de emprendimiento en diversos ámbitos de su vida, evaluando los riesgos e impactos que comportan a través de la investigación, con el uso de las tecnologías y métodos científicos, planificando de forma adecuada sus proyectos.
OI.5.6.	Aplicar perspectivas multidisciplinares a la resolución colaborativa de situaciones problemáticas, partiendo del análisis de procesos sociales, naturales, económicos y artísticos, por medio del uso técnico y responsable de diversas fuentes, la fundamentación científica, la experimentación y la tecnología.
OI.5.7.	Elaborar argumentos, demostraciones y producciones multidisciplinarias, con el apoyo de recursos audiovisuales y tecnológicos, para expresar ideas y emociones sobre problemáticas diversas, identificando y valorando su impacto.
OI.5.8.	Plantear opiniones o posturas grupales e individuales sobre diferentes temas académicos y de la cotidianidad, a partir de la selección crítica de recursos y el sustento científico, para resolver problemas reales e hipotéticos en los que se evidencie la responsabilidad social.
OI.5.9.	Asumir su responsabilidad en la construcción de una sociedad equitativa a partir del reconocimiento de la igualdad natural de los seres humanos, del enfoque de derechos y de los mecanismos de participación democrática.
OI.5.10.	Desarrollar mecanismos de participación a partir de la comprensión de los procesos de lucha social y política de diversos grupos, movimientos y culturas y su contribución a la construcción de la identidad nacional en el marco de una sociedad intercultural y multicultural de convivencia armónica.
OI.5.11.	Reflexionar y tomar decisiones respecto a una sexualidad responsable y a su participación sistemática en prácticas corporales y estéticas, considerando su repercusión en una vida saludable y la influencia de las modas en la construcción de los hábitos y de las etiquetas sociales en la concepción de la imagen corporal.
OI.5.12.	Participar en procesos interdisciplinares de experimentación y creación colectiva, responsabilizándose del trabajo compartido, respetando y reconociendo los aportes de los demás durante el proceso y en la difusión de los resultados obtenidos.

INTRODUCCIÓN

EDUCACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA

1. Introducción

La cultura y las artes desempeñan un papel fundamental en la vida de las personas y, como tales, promueven experiencias y aprendizajes básicos para todos los ciudadanos. Son un recurso privilegiado a la hora de descubrir quiénes somos y cómo nos relacionamos, posibilitando formas de pensamiento tan rigurosas como las de las ciencias o las matemáticas, y tan divergentes como las de la filosofía o la literatura. Asimismo, contribuyen a que nuestras vidas sean más plenas en todos los sentidos, generando una parte significativa del capital intelectual y creativo, personal y social.

El área de Educación Cultural y Artística se entiende como un espacio que promueve el conocimiento y la participación en la cultura y el arte contemporáneos, en constante diálogo con expresiones culturales locales y ancestrales, fomentando el disfrute y el respeto por la diversidad de costumbres y formas de expresión. A su vez, se construye a partir de una serie de supuestos que se han de tomar en cuenta para la interpretación de los distintos elementos del currículo, es decir, los objetivos, destrezas con criterios de desempeño y estándares de aprendizaje que, en su conjunto, definen la Educación Cultural y Artística como un área:

- Centrada en la vida cultural y artística contemporánea.
- Basada en el trabajo por proyectos que integran distintos aspectos y disciplinas de las artes y la cultura (música, cine, artes visuales, teatro, danza, fotografía, gastronomía, lengua, creencias, artesanía, etc.).
- Vinculada a aprendizajes de otras áreas, a las que puede contribuir a través del diseño y desarrollo de proyectos específicos.
- Atenta a la cultura del entorno próximo, pero también a las hibridaciones propias de un mundo globalizado y a las opciones que proporciona el arte comunitario.
- Caracterizada por la acción y la participación.
- Pendiente de las capacidades expresivas y los saberes que los estudiantes adquieren fuera de la escuela y aportan en el momento de su escolarización.
- Facilitadora de espacios para la expresión, la creatividad y el desarrollo emocional.
- Generadora de espacios de inclusión que contribuyen al desarrollo armónico e integral de los estudiantes.

- Capaz de revalorizar los saberes culturales y artísticos ancestrales, propios de cada región del país, como recursos a través de los cuales reconoce y respeta la diversidad cultural del patrimonio, contribuyendo a su conservación y renovación.

En contraste con las propuestas curriculares tradicionales, que prescriben una serie de contenidos y destrezas con criterios de desempeño para ser impartidos en un orden determinado, el currículo de Educación Cultural y Artística se presenta como una propuesta abierta y flexible, que orienta, pero no limita, los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto responde, entre otras razones, a la necesidad de dejar un amplio margen a la toma de decisiones, de modo que cada docente pueda adaptar las propuestas al contexto sociocultural en el que trabaja. Así, al mismo tiempo, se propiciará un espacio para que los estudiantes realicen sus propias propuestas. Se trata de posibilitar aprendizajes significativos, con un enfoque postestructuralista (Da Silva, 1999). En lugar de tener una visión estática, en la que se entiende la cultura y las artes como productos acabados, se las concibe como realidades vivas y dinámicas que suceden en contextos de creación, de relaciones de negociación, de conflicto y de poder, y que se transforman día a día.

2. Contribución del área de Educación Cultural y Artística al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

En un momento histórico de gran complejidad como el actual, son muchos los informes que evidencian el importante papel que desempeña la Educación Cultural y Artística como área irremplazable a la hora de formar para la vida en un sentido integral; es decir, atendiendo tanto la eficacia y el emprendimiento, como la ética, la estética, el disfrute y nuestra capacidad de convivir con los demás (Garnier, 2009). Además de su potencial para iluminar la vida interior y enriquecer el mundo emocional de las personas, la cultura y las artes tienen un impacto decisivo (y quizás más fácil de medir) en la salud y el bienestar, la sociedad, la educación y la economía.

Desde esta perspectiva, el área de Educación Cultural y Artística contribuye directa y decisivamente al desarrollo y adquisición de las habilidades definidas en el perfil de salida del Bachillerato, pues permite a los estudiantes:

- Comunicar emociones e ideas mediante el uso de distintos lenguajes artísticos.
- Interesarse y participar activamente de la vida cultural y artística de su entorno, reconociendo la riqueza que supone vivir en una sociedad intercultural y plurinacional.
- Desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo mediante la apreciación y el análisis de producciones culturales y artísticas de distintos géneros y culturas.
- Disfrutar e integrar las actividades culturales y artísticas contemporáneas en su vida personal y laboral.
- Valorar el patrimonio cultural propio y universal, incentivando, al mismo tiempo, nuevas creaciones.
- Percibir, analizar, experimentar e investigar las posibilidades de los distintos lenguajes artísticos, con una actitud de curiosidad permanente.
- Idear soluciones originales e imaginativas para problemas complejos de su vida personal y laboral.
- Desarrollar una actitud de tolerancia y resiliencia, así como habilidades emocionales y personales que les permitan comprenderse y comprender al otro, y aceptar y respetar la diversidad.

3. Fundamentos epistemológicos y pedagógicos

La Educación Cultural y Artística no se concibe como un área vinculada al concepto tradicional de **alta cultura** (es decir, la que se limita a determinadas formas del **arte clásico**), sino como un tema mucho más amplio, que incluye diversas manifestaciones y expresiones culturales en las que tienen cabida la música y la danza populares, la artesanía, la prensa, el cine, la radio, la televisión, los videojuegos, etc. Sobre todo, se piensa como una forma de vida en la que están presentes la lengua, las costumbres, las creencias y la expresión de la identidad de los individuos y la comunidad, en el contexto de la contemporaneidad.

Desde esta perspectiva, la Educación Cultural y Artística pretende ser mediadora en el descubrimiento de las conexiones, vínculos y relaciones inéditas entre los acontecimientos y los sujetos. Una experiencia dialógica y crítica, basada en los principios del socio-constructivismo, que sirve para imaginar futuros posibles, ofreciendo significados más ricos a los aprendizajes y al encuentro desde uno mismo, en y con los otros (es decir, quien soy yo como ser en relación). También favorece la construcción de la dimensión simbólica, que da forma concreta a lo intangible y que transforma lo ordinario en extraordinario. Así, desde un pensamiento divergente, se crea la conciencia de formar parte de una gran narración que nos inserta en la vida a través de procesos de relación compartidos. Estos tienen su origen en la experiencia personal, o historia de vida propia (verdadera **materia prima** de la propuesta de Educación Cultural y Artística), que trasciende la comunidad a la que necesitamos pertenecer, y en la que necesitamos ser, al mismo tiempo, agentes activos de transformación y crecimiento.

Por lo tanto, la Educación Cultural y Artística es el fluido del relato que se comparte y construye en el espacio educativo, entendido también como contexto social y simbólico para la celebración del **ser** y **estar** juntos. Los objetos, las imágenes, las acciones y las palabras sirven para representar y rememorar estos procesos que presentan los sucesos del día a día en una dimensión estética (y, por lo tanto, ética); y la experiencia del aprendizaje, que propone nuevas formas de relación y acceso al conocimiento.

La Educación Cultural y Artística permite generar diferentes propuestas y proyectos para fijar los sucesos en el tiempo y el espacio, posibilitando la visión y conexión con una misma realidad compartida en la que necesitamos entendernos. Estas diferentes propuestas sirven también para transmitir los valores que se manifiestan en el espacio escolar como verdadera metáfora de vida. Se destacan, entonces, las posibilidades de la Educación Cultural y Artística concebida en la calidad de las relaciones humanas que promueve, reconoce y significa a través del ofrecimiento de unas coordenadas espacio-temporales con las que habitar este mundo.

Así, se generaría plenitud a través de una experiencia que sostiene las diferentes identidades que concurren en los contextos relacionales, siempre en continuo tránsito e interdependencia.

La Educación Cultural y Artística está sustentada en la representación de esperanzas que posibilitan una transformación simbólica de la realidad. Para ello debe promover escenarios de crecimiento que ayuden a imaginar lo que todavía no es, pero será posible a través de un proyecto al que llamamos vida. Implicamos en este proceso la eficacia simbólica que las artes ofrecen en el contexto escolar, pues estas permiten esa transformación de la realidad en la que podremos tomar decisiones. La realidad no será solo el aquí y el ahora, sino también el quizás.

Mediante el uso de los lenguajes simbólicos de las artes se da forma a los interrogantes que se nos plantean para entendernos en una misma realidad, y también se concretan soluciones que podrán ser transferidas a situaciones reales, como experiencia significativa de aprendizaje. Esto no ocurre de manera espontánea ni se logra solamente con la realización de un proyecto para un día señalado en el calendario, sino que se consigue con el incentivo, desde los primeros niveles escolares, de una vida simbólica rica y diversificada, que es preciso reconocer.

Más aun, los símbolos que se visibilizan a través de la cultura y las artes sirven para crear el sentido de pertenencia a una determinada cultura; en este caso, a la comunidad escolar. Estos símbolos, que se sustentan en los rituales, los lugares, las creencias, los apegos, las ideas y los imaginarios individuales y colectivos, inciden en los vínculos positivos que los estudiantes crean con la institución escolar, ya que esta se relacionará con la experiencia placentera de ser en los otros. Todo esto a través de puentes internos y externos entre las manifestaciones, que sirven para entendernos en una cultura eminentemente simbólica.

La Educación Cultural y Artística no solo ofrece una idea de la diversidad del mundo, por la forma de acercamiento, exploración y apreciación que requiere, sino también una actitud vital de contemplación, expresión y comunicación.

4. Bloques curriculares del área de Educación Cultural y Artística (criterios de organización y secuenciación de los contenidos)

El área de Educación Cultural y Artística está conformada por varias disciplinas o lenguajes, entre los que cabe mencionar las artes visuales, la música, el teatro, la expresión corporal y la danza, la fotografía, el cine y otras modalidades artísticas vinculadas a lo audiovisual. También incluye componentes de la cultura, tales como la gastronomía, la lengua, las creencias, los valores o los símbolos; además de espacios patrimoniales y una inmensa variedad de elementos que conforman lo que se conoce como patrimonio inmaterial. Según la UNESCO (2004), el patrimonio inmaterial comprende "tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestros descendientes, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional" (párr. 1).

Se trata, por tanto, de un área amplia y diversa en la que se reúnen múltiples saberes y prácticas. La idea de integrar todos estos elementos en una misma área no es nueva. De hecho, en los currículos de muchos países (especialmente en la etapa de EGB) existe un área de Educación Artística que incluye hasta seis lenguajes (artes visuales, música, expresión corporal, teatro, audiovisuales y danza), aunque en la mayoría de los casos estos se limitan a dos: artes visuales y música. A pesar de que en todos estos currículos se habla de un área integrada, un análisis pormenorizado —tanto de los documentos escritos como de las experiencias educativas— da cuenta de una integración débil y difícil de llevar a la práctica por los docentes, puesto que los contenidos (y en algunos casos los objetivos y los criterios de evaluación) se dividen por ámbitos o disciplinas. Esto contradice las propuestas de diversas investigaciones y publicaciones que hablan de la importancia de adoptar un enfoque integrado (Marshall, 2005; The Partnership for 21st Century Skills, 2010). Asimismo, las experiencias escolares contradicen las que tienen lugar en los mundos del arte y la cultura contemporáneos, donde las prácticas son cada vez más interdisciplinares, pues dan cabida no solo a diversas formas de expresión y lenguajes artísticos en una misma producción, sino también a elementos de otros ámbitos, como las ciencias o las tecnologías.

Puesto que el área no pretende formar artistas (aunque sí puede contribuir a detectar sujetos con talentos o intereses especiales, a quienes se podría orientar para que realizaran estudios complementarios), no tiene sentido seguir la lógica disciplinar que se aplica en los estudios especializados. Se trata de ofrecer oportunidades que contribuyan, al menos, al logro de un gran objetivo: que los estudiantes sean capaces de disfrutar, apreciar y comprender los productos del arte y la cultura, así como de expresarse a través de los recursos de los distintos lenguajes artísticos; y,

sobre todo, que aprendan a vivir —ese "saber ser" del que hablaba Delors (1996)— y a convivir.

El logro de este objetivo (así como de todos los que se proponen para el área) depende de una secuencia coherente, pero no necesariamente de un tránsito que va desde lo que se considera más simple (el punto, la línea, los colores, el sonido, etc.) a lo más complejo. En este sentido, los criterios de organización y secuencia de destrezas con criterios de desempeño se realizan pensando en el desarrollo de la competencia cultural y artística de los estudiantes. Se parte de una perspectiva holística que toma como modelo el concepto de competencia comunicativa planteado por Hymes (1972), quien en su momento puso en tela de juicio los modelos gramaticales de la enseñanza de la lengua, así como la existencia de una gramática universal, lo cual podría transferirse fácilmente a la enseñanza de las artes. Haciendo un paralelismo —y considerando lo expuesto en el apartado referido a los fundamentos disciplinar, epistemológico y pedagógico del área—, entendemos que el aprendizaje tiene lugar a través de la participación en proyectos y experiencias significativas, y no mediante la acumulación de información y prácticas aisladas y descontextualizadas. Por ello, y para facilitar la comprensión de la propuesta curricular y el diseño de proyectos que harán los docentes a partir de la misma, los contenidos se organizan en bloques curriculares estructurados en torno a tres dimensiones:

- Dimensión personal y afectiva-emocional (el yo: la identidad)
- Dimensión social y relacional (el encuentro con otros: la alteridad)
- Dimensión simbólica y cognitiva (el entorno: espacio, tiempo y objetos)

Estas dimensiones sirven como base para organizar la construcción del conocimiento, entendido como la interrelación entre las sensaciones, percepciones, emociones, afectos, relaciones, acciones, etc.; es decir, contemplado como un proceso de vida que amplía el concepto de pensamiento, ya que es un proceso de cognición. O, dicho de otra manera: el hecho mismo de vivir es inherente al proceso de conocer.

En los bloques curriculares, el trabajo se aborda siguiendo una secuencia que se origina en el descubrimiento de uno mismo, en el desarrollo del mundo interno —que es el punto de partida para que el ser humano pueda ir al encuentro con los demás y con las múltiples experiencias del entorno cultural que le rodea—. Las tres dimensiones: personal y afectiva-emocional (desde el yo y la propia construcción de la identidad), social y relacional (o el encuentro con los otros a través de la alteridad) y simbólica y cognitiva (la creación de vínculos y relaciones significativas con el entorno próximo) no son compartimentos aislados y sin interconexión entre ellos. Es decir, en la secuencia hay un sumatorio o relato que siempre comienza por el encuentro o descubrimiento personal, pues este es el proceso natural de vida en relación que todo ser humano emprende al llegar a este mundo. Se parte, pues, de la experiencia interna, individual o subjetiva, que adquiere significado y se enriquece en el

encuentro con la experiencia externa, comunitaria e intersubjetiva. Las interacciones del sujeto con su entorno definen su **territorio cognitivo** y provocan ajustes permanentes entre su mundo interior y el exterior. El ser humano no solo tiene que organizarse en relación con el entorno sino también consigo mismo, de manera que el ambiente cambia a las personas, y estas cambian el ambiente y a sí mismas.

En el sustento y justificación de la propuesta curricular reside, además, un profundo sentido de desarrollo en valores humanos, pues estos deberían conformar la esencia de cualquier práctica pedagógica, no solo la artística. Así, desde lo individual se contemplan valores como la autoconfianza, la autoestima, el consuelo, la iniciativa propia, la exploración, la curiosidad, etc.; desde lo colectivo, valores como la comunicación, el respeto, la empatía, la asertividad; y finalmente, desde una dimensión más simbólica y holística, valores que residen en las emociones que nos definen como humanidad: el amor, la libertad, el temor, la tristeza, entre otros. Este proceso de desarrollo en valores solo tiene lugar cuando existe permiso por parte de los adultos, referentes en el acompañamiento de cada proyecto; es decir, cuando se confía en la infancia y en la juventud y en sus capacidades o cuando se les **empodera** desde el reconocimiento de su creatividad. Esto se logra a través del juego libre y la configuración de ambientes lúdicos, que se resignifican a partir de acciones con la voluntad de encontrar sentido al encuentro y el entendimiento con **otros,** en este trajín de intercambio de espacio y tiempo que es la vida. Los sujetos se proyectan a través de sus propias historias, imaginarios y deseos, a los que las artes ofrecen voz y visibilidad.

De manera transversal, la propuesta se estructura con la consideración de cuatro ejes que ayudan a definir las destrezas con criterios de desempeño: (1) observar, (2) explorar y expresar, (3) indagar e investigar, y (4) convivir y participar.

Observar

La idea de observar se usa en el sentido más amplio del término (incluyendo no solo la mirada, sino también la escucha y cualquier otra forma de percepción) y está vinculada, también, a la formación de públicos en arte y cultura. La observación del entorno natural y artificial, de eventos y producciones en vivo o grabadas es inherente al área, y contribuye de manera decisiva a la alfabetización artística y cultural de los estudiantes y a la toma de conciencia del papel que las artes y la cultura desempeñan en la sociedad. Como parte del proceso de observación también se espera que los estudiantes respondan a los diferentes estímulos aportando con sus propias ideas, emociones y asociaciones (con experiencias personales, sociales o culturales previas), lo cual requiere un clima de confianza en el que puedan expresarse libremente.

Explorar y expresar

La exploración se entiende como un proceso constante de búsqueda y experimentación, vinculado, a su vez, a las distintas dimensiones de la expresión: la **interpretación** y la **creación**. El desarrollo de habilidades técnicas sin duda forma parte de este grupo de capacidades transversales, ya que son las que permitirán que el estudiante se exprese a través de los distintos lenguajes que integran el área. Sin embargo, el desarrollo de estas habilidades no ha de entenderse como un fin en sí mismo, sino como un medio para facilitar la participación en los distintos proyectos y así alcanzar los objetivos del área.

Indagar e investigar

El aprendizaje en el ámbito de las artes y la cultura requiere de un proceso constante de indagación e investigación sobre nuevas propuestas, autores, obras, técnicas, etc. En un mundo complejo e interconectado como el actual, no tiene sentido pensar que la escuela va a proporcionar toda la información relacionada con el área. Se trata, más bien, de desarrollar habilidades que permitan buscar y organizar información cada vez que esta sea necesaria, incorporándola de manera significativa a los propios esquemas de conocimiento.

Convivir y participar

La convivencia y la participación son elementos fundamentales en esta propuesta curricular. Están presentes tanto en los procesos que tienen lugar en el aula como en aquellos que facilitan un vínculo entre el contexto escolar y los acontecimientos o eventos que tienen lugar fuera de ella, ya sea en la calle, los museos y auditorios, u otros escenarios. También se manifiestan cuando los proyectos abren las puertas del aula para dar cabida a otros miembros de la comunidad, como pueden ser los artistas locales, la familia o los vecinos.

5. Objetivos generales del área de Educación Cultural y Artística

Al término de la escolarización obligatoria, como resultado de los aprendizajes realizados en esta área, los estudiantes serán capaces de:

OG.ECA.1.	Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias.
OG.ECA.2.	Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación.
OG.ECA.3	Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones.
OG.ECA.4.	Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución.
OG.ECA.5.	Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida.
OG.ECA.6.	Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura.
OG.ECA.7.	Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte.
OG.ECA.8.	Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.

BLOQUES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	
	PREPARATORIA	ELEMENTAL
1. El yo: la identidad 2. El encuentro con otros: la alteridad 3. El entorno: espacio, tiempo y objetos	O.ECA.1.1. Explorar las posibilidades de los sonidos, el movimiento y/o las imágenes a través de la participación en juegos que integren diversas opciones.	O.ECA.2.1. Realizar producciones artísticas individuales y colectivas a partir de la combinación de las técnicas y materiales dados.
	O.ECA.1.2. Observar e identificar prácticas y productos patrimoniales y producciones artísticas del entorno próximo.	O.ECA.2.2. Identificar y describir los elementos característicos de productos patrimoniales y producciones artísticas contemporáneas locales y universales.
	O.ECA.1.3. Identificar y nombrar algunas profesiones del mundo del arte y la cultura.	O.ECA.2.3. Describir las principales características de algunas profesiones del mundo del arte y la cultura.
	O.ECA.1.4. Aportar ideas y llegar a acuerdos con los otros miembros del grupo en procesos de interpretación y creación artística.	O.ECA.2.4. Asumir distintos roles en el desarrollo de proyectos culturales y artísticos.
	O.ECA.1.5. Disfrutar como espectador de manifestaciones artísticas y culturales de su entorno inmediato.	O.ECA.2.5. Expresar las ideas y sentimientos que suscita la observación de producciones culturales y artísticas tradicionales y contemporáneas.
	O.ECA.1.6. Registrar imágenes y sonidos mediante el uso de medios audiovisuales y tecnologías digitales.	O.ECA.2.6. Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para buscar información sobre obras, autores o técnicas y crear producciones sonoras, visuales o audiovisuales sencillas.
	O.ECA.1.7. Practicar un amplio repertorio de juegos tradicionales y contemporáneos que involucren el uso del cuerpo, la voz y/o imágenes.	O.ECA.2.7. Expresar y comunicar emociones e ideas a través del lenguaje sonoro, visual y corporal.
	O.ECA.1.8. Expresar las ideas y sentimientos que suscitan las observaciones de distintas manifestaciones culturales y artísticas.	O.ECA.2.8. Buscar, seleccionar y organizar información sobre distintas manifestaciones culturales y artísticas, y exponer los conocimientos adquiridos.

	MEDIA	SUPERIOR	BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
	O.ECA.3.1. Observar el uso de algunos materiales y técnicas en obras artísticas de distintas características, y aplicarlos en creaciones propias.	O.ECA.4.1. Comparar las posibilidades que ofrecen diversos materiales y técnicas de los diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación individual y colectiva.	OG.ECA.1. Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias.
	O.ECA.3.2. Explicar algunas características del patrimonio cultural, tangible e intangible, propio y de otros pueblos, a partir de la observación y el análisis de sus características; y colaborar en su conservación y renovación.	O.ECA.4.2. Participar en la renovación del patrimonio cultural, tangible e intangible, mediante la creación de productos culturales y artísticos en los que se mezclan elementos de lo ancestral y lo contemporáneo.	OG.ECA.2. Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación.
	O.ECA.3.3. Realizar tareas propias de algunas profesiones del mundo del arte y la cultura, a través de la participación en pequeños proyectos colaborativos realizados en la escuela o la comunidad.	O.ECA.4.3. Explicar el papel que desempeñan los conocimientos y las habilidades artísticas en la vida de las personas, como recursos para el ocio y para el ejercicio de distintas profesiones.	OG.ECA.3. Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones.
	O.ECA.3.4. Programar y realizar pequeños proyectos culturales o artísticos asumiendo distintos roles en su diseño y desarrollo.	O.ECA.4.4. Participar en proyectos de creación colectiva demostrando respeto por las ideas y formas de expresión propias y ajenas, y tomar conciencia, como miembro del grupo, del enriquecimiento que se produce con las aportaciones de los demás.	OG.ECA.4. Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución.
	O.ECA.3.5. Describir las principales características de un amplio repertorio de manifestaciones artísticas y culturales.	O.ECA.4.5. Reconocer algunas características significativas de eventos culturales y obras artísticas de distintos estilos, y utilizar la terminología apropiada para describirlos y comentarlos.	OG.ECA.5. Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida.
	O.ECA.3.6. Usar recursos tecnológicos para la búsqueda de información sobre eventos y producciones culturales y artísticas, y para la creación y difusión de productos sonoros, visuales o audiovisuales.	O.ECA.4.6. Utilizar algunos medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, producción y disfrute del arte y la cultura.	OG.ECA.6. Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura.
	O.ECA.3.7. Participar en procesos de interpretación y creación visual, corporal y/o sonora, individuales y colectivos, y valorar las aportaciones propias y ajenas.	O.ECA.4.7. Utilizar las posibilidades del cuerpo, la imagen y el sonido como recursos para expresar ideas y sentimientos, enriqueciendo sus posibilidades de comunicación, con respeto por las distintas formas de expresión y autoconfianza en las producciones propias.	OG.ECA.7. Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte.
	O.ECA.3.8. Formular opiniones acerca de las manifestaciones culturales y artísticas, demostrando el conocimiento que se tiene de las mismas y el grado de disfrute o rechazo que cada una suscita.	O.ECA.4.8. Exponer ideas, sentimientos y puntos de vista personales sobre distintas manifestaciones culturales y artísticas, propias y ajenas.	OG.ECA.8. Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.

OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	
	PREPARATORIA	ELEMENTAL
OG.ECA.1. Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias. OG.ECA.3. Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones. OG.ECA.4. Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución. OG.ECA.5. Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida. OG.ECA.6. Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura. OG.ECA.7. Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte. OG.ECA.8. Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.	CE.ECA.1.1. Identifica y describe las cualidades de imágenes, texturas, sonidos, olores y sabores del entorno próximo, natural y artificial, como resultado de procesos de exploración sensorial.	CE.ECA.2.2. Identifica, por medio de los sentidos, las cualidades de elementos naturales y artificiales, y utiliza esta información en la selección de los materiales adecuados para la creación o elaboración de productos de distintas características. CE.ECA.2.3. Observa, compara y realiza representaciones y construcciones con elementos del entorno natural y artificial.
OG.ECA.2. Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación. OG.ECA.3. Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones. OG.ECA.4. Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución. OG.ECA.5. Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida. OG.ECA.6. Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura. OG.ECA.7. Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte. OG.ECA.8. Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.	CE.ECA.1.2. Se interesa por la observación y participación en manifestaciones culturales y artísticas del entorno próximo.	CE.ECA.2.5. Identifica registra y describe manifestaciones y producciones culturales y artísticas del entorno próximo. CE.ECA.2.6. Reconoce platos típicos de la zona y siente interés por probarlos y conocer los procesos de elaboración.

			BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
	MEDIA	SUPERIOR	
	CE.ECA.3.2. Identifica el uso de materiales naturales y artificiales en obras artísticas, y los utiliza en procesos de interpretación y creación.	CE.ECA.4.6. Valora los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos de aprendizaje y producción cultural y artística, y los utiliza en procesos de recepción, búsqueda de información, creación y difusión de contenidos artísticos y culturales.	CE.ECA.5.4. Valora el uso de medios audiovisuales y recursos tecnológicos en la creación artística, y utiliza estos medios para la creación, producción y difusión de obras propias.
	CE.ECA.3.3. Localiza y reelabora información sobre el patrimonio artístico y cultural siguiendo las indicaciones y pautas que se le ofrecen.	CE.ECA.4.1. Reconocer artistas y obras del Ecuador y del ámbito internacional, y utiliza los propios conocimientos y habilidades perceptivas y comunicativas para describirlos y expresar puntos de vista.	CE.ECA.5.1. Investiga y expresa puntos de vista sobre las manifestaciones artísticas y culturales, interpretando sus usos y funciones en la vida de las personas y las sociedades, y mostrando una actitud de interés y receptividad hacia las opiniones ajenas.
	CE.ECA.3.6. Aprecia los elementos que integran el patrimonio artístico y cultural, como fundamento de la identidad de los pueblos y de las culturas, y colabora en su conservación y renovación.	CE.ECA.4.2. Indaga sobre artistas, obras y manifestaciones culturales, analizando algunos de los factores históricos o sociales que los rodean; organiza y presenta la información usando diferentes formatos.	CE.ECA.5.2. Reconoce obras de diferentes artistas (femeninas y masculinos) y manifestaciones culturales del presente y del pasado, valorando la diversidad y la coexistencia de distintas formas de expresión, y colabora en su conservación y renovación.

OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	
	PREPARATORIA	ELEMENTAL
OG.ECA.1. Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias. OG.ECA.2. Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación. OG.ECA.3. Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones. OG.ECA.4. Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución. OG.ECA.6. Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura. OG.ECA.7. Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte. OG.ECA.8. Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.	CE.ECA.1.3. Expresa emociones, vivencias e ideas a través de la creación individual de sencillas producciones artísticas en situaciones lúdicas.	CE.ECA.2.4. Genera productos artísticos como forma de expresión, representación y comunicación de emociones, vivencias e ideas.
OG.ECA.1. Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias. OG.ECA.2. Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación. OG.ECA.4. Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución. OG.ECA.5. Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida. OG.ECA.6. Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura. OG.ECA.7. Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte. OG.ECA.8. Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.	CE.ECA.1.4. Participa en acciones y creaciones artísticas colectivas a través de juegos y otras actividades libres o dirigidas.	CE.ECA.2.1. Reconoce y define los rasgos característicos del propio cuerpo y de los cuerpos de otras personas, representados en producciones artísticas propias y ajenas.

	MEDIA	SUPERIOR	BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
	CE.ECA.3.1. Reconoce y representa la propia identidad y la historia personal a través de distintas formas de expresión. CE.ECA.3.4. Participa en experiencias de creación colectiva e interpretación, aplicando lo aprendido en procesos de observación y búsqueda de información sobre el teatro de sombras.	CE.ECA.4.4. Utilizar técnicas y recursos de los distintos lenguajes artísticos en la elaboración de producciones originales y en la transformación o remezcla de creaciones preexistentes, y crea diarios personales o portafolios que recopilen de manera ordenada la propia trayectoria artística. CE.ECA.4.5. Planifica, argumenta razonadamente y desarrolla proyectos de creación artística y eventos culturales locales.	CE.ECA.5.3. Planifica, desarrolla y evalúa individualmente y en grupo procesos de creación artística en los que se expresen, comuniquen y representen ideas, vivencias y emociones.
	CE.ECA.3.5. Cuenta historias a través de la creación colectiva de eventos sonoros o dramáticos.	CE.ECA.4.3. Identifica y describe las interacciones que se producen entre las distintas formas de expresión artística en performances, representaciones teatrales, instalaciones y otras manifestaciones, y utiliza esos conocimientos en creaciones propias.	

Acción poética	La acción poética puede definirse como un fenómeno mural-literario que se originó en Monterrey (Nuevo León, México). Su fundador fue el poeta mexicano Armando Alanís Pulido. Consiste en pintar e intervenir muros o paredes de las ciudades con fragmentos de poesía.
Arte de acción	El arte en acción (del inglés *action art* o *life art*) es un grupo de técnicas y estilos artísticos que pone énfasis en el acto creador del artista, en la acción. El término fue acuñado por Allan Kaprow, quien llamó la atención sobre la relación entre artista y espectador en el momento de la creación. Muchas de las creaciones de "arte en acción" entran en la categoría de "arte efímero".
Arte urbano	El arte urbano o callejero es cualquier tipo de creación artística que se realiza en la vía pública y que en ocasiones se considera "ilegal". Incluye tanto el grafiti como otras formas de expresión artística que se desarrollan en las calles.
Body art	El *body art*, o "arte corporal", es un género de las artes plásticas enmarcado en el arte conceptual, en el que el artista utiliza su propio cuerpo o el de otra persona como soporte o material de su obra.
Body paint	El *body paint*, o "pintura corporal", surge a finales del siglo XX, cuando algunos artistas crearon dibujos en el cuerpo de sus modelos. Los orígenes de esta práctica pueden remontarse a la prehistoria y al uso de pigmentos sobre el cuerpo con distintos fines (afirmar la identidad, señalar la pertenencia a un grupo, etc.).
Diaporama	El diaporama es un producto multimedia que se realiza mediante una técnica audiovisual que utiliza la diapositiva y la grabación sonora para articular un mensaje. Un diaporama integra imagen y sonido en un único producto audiovisual, de modo que su capacidad comunicativa se encuentra repartida homogéneamente entre ambos elementos.
Happening	El *happening* (que puede traducirse como "acontecimiento", "ocurrencia" o "suceso") es una experiencia artística que parte de la provocación, la participación y la improvisación. Tuvo su origen en la década de 1950 y es considerado como una manifestación artística multidisciplinar integrada dentro de lo que se conoce como *performance art* ("arte performático").
Instalaciones	Las instalaciones son intervenciones artísticas de espacios, características del arte contemporáneo conceptual. Pueden presentarse en cualquier espacio y ser realizadas con elementos variados: medios físicos, visuales o sonoros, fotografía, video arte o *performance*. Suelen tener un carácter temporal o efímero ya que se realizan especialmente para un sitio, en un determinado tiempo de exhibición; aunque en la actualidad algunas son trasladadas a otros espacios, e inclusive vendidas a coleccionistas.

Land art	Forma de arte contemporáneo, surgido en la década de 1960, en la que se utilizan los elementos de la naturaleza y el paisaje como escenarios y materiales. Generalmente las obras se encuentran en el exterior, expuestas a los cambios climáticos y sometidas a la erosión natural, por lo que su versión original solo suele quedar en registros fotográficos.
Performance	Una *performance* o acción artística es una muestra escénica, muchas veces con un importante componente de improvisación, en la que la provocación o el asombro, así como el sentido de la estética, desempeñan un papel importante.
Podcast	Un *podcast* es un archivo de audio digital (generalmente en formato mp3) al que se puede acceder a través de Internet. Los contenidos de los *podcasts* son diversos, van desde programas radiofónicos hasta música, sonidos ambientales, discursos, comentarios especializados, novelas habladas, clases de idiomas, etc. Generalmente son gratuitos y de libre acceso. Cualquier persona puede grabar y publicar un *podcast* en la red, o suscribirse y/o descargar estos archivos.
Remix digital	El *remix* digital es la mezcla de producciones sonoras, textuales, visuales o audiovisuales creadas por otras personas. Actualmente es una práctica habitual en la red, de donde se toman prestadas producciones preexistentes para crear otras nuevas a partir de un proceso de "remezcla".
Stop motion	El *stop motion* es una técnica de animación que consiste en capturar y reproducir una serie de imágenes fijas sucesivas, lo que da como resultado la impresión de movimiento de los objetos estáticos. Se suele denominar animaciones de *stop motion* a aquellas que no entran en las categorías de dibujo animado ni animación por ordenador, es decir, las que no fueron dibujadas ni pintadas, sino creadas a través de la captura de imágenes fotográficas.
Video arte	Expresión artística formada a base de imágenes en movimiento y audio. Puede adoptar distintas modalidades: grabaciones que se distribuyen en la red, en cintas, en videos, etc.; videos exhibidos en galerías u otros espacios expositivos; instalaciones escultóricas, que pueden incorporar uno o más aparatos de televisión o monitores de video; o actuaciones en las que se incluyen proyecciones de video.

Andy Goldsworthy	Catálogo digital de Andy Goldsworthy: http://www.goldsworthy.cc.gla.ac.uk
Angélica Dass	Web de la artista: http://www.angelicadass.com
Artemisia Gentileschi	Página de Wikipedia dedicada a la artista: https://es.wikipedia.org/wiki/Artemisia_Gentileschi
Berndnaut Smilde	Web del artista: http://www.berndnaut.nl
Camile Claudel	Página de Wikipedia dedicada a la artista: https://es.wikipedia.org/wiki/Camille_Claudel
Chema Madoz	Web del artista: http://www.chemamadoz.com/a.html
Chiharu Shiota	Web de la artista: http://www.chiharu-shiota.com/en/
Christo Vladimirov Javacheff	Web del artista: http://www.christojeanneclaude.net
Clara Schumann	Página de Wikipedia dedicada a la compositora: https://es.wikipedia.org/wiki/Clara_Schumann
Dan Cretu	Web del artista: http://dancretu.tumblr.com
Domenic Bahmann	Web del artista: http://stopthinkmake.com
Fred Penelle	Web del artista: http://www.penelle.be
Gilbert Legrand	Web del artista: http://gilbert-legrand.com/index.html
Hanoch Piven	Web del artista: http://www.pivenworld.com
Javier Pérez Estrella	Web del artista: http://javierperez.ws
Juan Montelpare	Web del artista: http://juanmontelpare.wix.com/juanmontelpare
Junk Music Band	Web: *Weapons of sounds*. The original Junk Music Band. http://www.weaponsofsound.com
Les Luthiers	Web: http://www.lesluthiers.com
Lili Boulanger	Página de Wikipedia dedicada a la artista: https://es.wikipedia.org/wiki/Lili_Boulanger
Luisa Roldán	Página de Wikipedia dedicada a la artista: https://es.wikipedia.org/wiki/Luisa_Roldán
Lygia Clark	*The world of Lygia Clark:* http://www.lygiaclark.org.br/defaultING.asp *Lygia Clark. El abandono del arte*. (Vídeo). https://www.youtube.com/watch?v=Gw-wxz5-d54
Martin Creed	Web del artista: http://www.martincreed.com
Micaela de Vivero	Web de la artista: http://www.micaelavivero.com/index.php/work.html
Michelle Stitzlein	Web del artista: http://www.artgrange.com/michellesculpture.html
Orquesta de instrumentos reciclados de Cateura en Paraguay	*Landfill Harmonic.* La armonía del vertedero (Vídeo). https://www.youtube.com/watch?v=sJxxdQox7n0 *Orquesta reciclados Cateura:* http://www.recycledorchestracateura.com

Pablo Gamboa	*La caja de artificios.* (Blog del artista): http://pablogamboasantos.blogspot.com *Arte Matriz. Pablo Gamboa Santos*. http://www.artematriz.com/pablo-gamboa-santos-artista-ecuatoriano/
Paloma Muñoz	*Walter Martín y Paloma Muñoz*. http://www.martin-munoz.com
Pamela Pazmiño	*Arte ecuatoriano. Pamela Pazmiño.* http://artecontemporaneoecuador.com/pamela-pazmino/
Percusionando en el Ecuador	Notas de prensa: *El proyecto "Percusionando" hoy en San Francisco.* http://www.culturaypatrimonio.gob.ec/el-proyecto-percusionado-llegara-a-cuatro-provincias-del-pais/ *Lanzan proyecto "Percusionando".* http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101591744/-1/Lanzan_proyecto_'Percusionando'.html#.Vi7BSbTWpp8
Seis on	*Escenas de un restaurante* (Vídeo). https://www.youtube.com/watch?v=KE-uLE2x6So Web: *Seis on. Hay música en todo lo que haces.* http://www.seis-on.com
Stomp	*Stomp. El musical.* https://www.youtube.com/watch?v=kdbuJkJsXt0 *Stomp. Brooms.* https://www.youtube.com/watch?v=8CEwnXt-zk4 *Stomp. Out loud. Basketballs and kitchen.* https://www.youtube.com/watch?v=ik8jICj8juc Web: *Stomp.* http://www.stomponline.com
Taller La Bola	Web: http://www.tallerlabola.com
The Vegetable Orchestra	Web: http://www.vegetableorchestra.org
Vanessa Zúñiga	Web de la diseñadora: http://amuki.com.ec
Victor Nunes	Página de Facebook del artista: https://www.facebook.com/victornunesfaces/photos https://www.facebook.com/victornunesfaces
Xavi Lozano	*Xavi Lozano* (vídeo). https://vimeo.com/39404552 Web del músico: http://xavibufa.com
Yannick Jacquet	Web del artista: http://www.legoman.net/site/index.php/fr/
Zimoun	Web del artista: http://www.zimoun.net

Mapa de contenidos conceptuales

Educación cultural y artística

Educación General Básica

Bloque 1 El yo: la identidad

Preparatoria

- Los juegos sensoriomotores
- El juego simbólico
- Posibilidades sonoras de la voz, el cuerpo, elementos de la naturaleza y los objetos
- Expresión gráfica o plástica
- La sensorialidad
- Movimientos locomotores y funcionales
- El cuerpo
- La imagen propia
- Autorretratos

Elemental

- El cuerpo
- Los juegos sensoriales
- La sinestesia
- El cuerpo en movimiento
- Texturas naturales y artificiales
- El entorno natural
- Materiales orgánicos e inorgánicos
- La vivienda

Bloque 2 El encuentro con otros: la alteridad

- Juego dramático
- La danza, la expresión corporal y el movimiento
- El canto, la interpretación y la creación musical
- Producciones plásticas o gráficas
- Construcciones colectivas
- La palabra hablada
- La imagen compartida

- Historias, relatos, anécdotas y cuentos
- Juegos rítmicos
- Coreografías
- El entorno natural y artificial
- Esculturas sonoras
- Títeres y marionetas
- Dramatizaciones, ilustraciones y secuencias sonoras
- Comidas típicas
- Música con utensilios de cocina

Bloque 3 El entorno: espacio, tiempo y objetos

- La dramatización
- Manifestaciones culturales y artísticas
- La música de distintas épocas y culturas
- La cultura visual
- Profesionales del arte y la cultura local

- Los rasgos de las personas
- Respresentaciones de personas
- Elementos plásticos del entorno artificial
- Produciones escénicas del entorno próximo
- El patrimonio cultural y natural
- Juguetes tradicionales o populares
- Construcciones del entorno próximo
- Personajes de cuentos tradicionales, mitos y leyendas
- Transformación de objetos
- Transformación de espacios
- Los alimentos
- Establecimientos y restaurantes
- Calendario de platos típicos
- Imágenes, dibujos y *collages*

Observar

Explorar y expresar

Media	Superior	Bachillerato General Unificado
La historia personal Autorretratos Retratos sonoros Objetos naturales o artificiales Construcción de instrumentos musicales con materiales naturales y objetos Textiles Juegos, hábitos y costumbres	Representación personal mediante las artes Diario personal Monólogos La música a lo largo del tiempo Artesanía Portafolio artístico Instalaciones artísticas Diaporamas *Remix* Canciones y danzas tradicionales Obras, creadores y manifestaciones artísticas contemporáneas	Producciones artísticas Procesos de creación artística Observaciones de obras artísticas Gestos y expresiones Renovación o remezcla Procesos de creación e interpretación artística Auto-aprendizaje Cómic y novela gráfica Portafolios
El gesto facial y corporal La fotografía La sombra corporal y el teatro de sombras Títeres Piezas musicales para instrumentos construidos con materiales naturales y objetos Escenas individuales o colectivas Relatos sonoros Historias con el cuerpo Las fiestas Acontecimientos significativos	Representación de acciones corporales Representaciones teatrales Personajes Canciones y danzas Representación escénica y producción audiovisual Entendimiento intercultural Instalaciones colectivas *Performance* Producciones audiovisuales Visitas culturales Representación de acciones corporales	Obras musicales y escénicas Historias reales o inventadas Proyecto artístico colectivo Versiones Procesos creativos y exposiciones o representaciones colectivas Proceso creativo Mitos, historias y leyendas Composición musical Banda sonora Grafitis y arte urbano
Retratos de grupo Ocasiones especiales Obras con objetos Animaciones Imágenes de acontecimientos relevantes Celebraciones, fiestas y rituales	La figura humana Mujeres artistas Profesiones artísticas Espacios y escenarios dedicados al arte Artistas contemporáneos Arte cinético Instalaciones con recursos tecnológicos Presentaciones audiovisuales Historia del cine Patrimonio artístico Obras de la cultura ecuatoriana Manifestaciones musicales tradicio-nales Culturas ancestrales	Culturas ancestrales Manifestaciones musicales tradicionales Obras de la cultura ecuatoriana Patrimonio artístico Historia del cine Presentaciones audiovisuales Instalaciones con recursos tecnológicos Arte cinético Artistas contemporáneos Espacios y escenarios dedicados al arte Profesiones artísticas Mujeres artistas La figura humana

Indagar e investigar

Convivir y participar

Da Silva, T. T. (1999). *Documentos de identidade. Uma introduçao às teorìas do curriculo*. Belo Horizonte: Editorial Autêntica.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI,* Madrid: Santillana/UNESCO.

Garnier, L. (2009). Ética, estética y ciudadanía: Educar para la vida. En Ministerio de Educación Pública, *Proyecto de Ética, Estética y Ciudadanía. Programa de Estudio de Educación Musical. Terer Ciclo de Educación General Básica. Educación Diversificada* (pp. 3-13). Costa Rica: MEP. Recuperado de http://www.mep.go.cr/sites/default/files/descargas/programas-de-estudio/musica3cicloydiversificada.pdf

Hymes, D. (1972). On communicative competence. En J. B. Pride y J. Holmes (Eds.), *Sociolinguistics*. Harmondsworth: Penguin, 269-285.

Marshall, J. (2005). Connecting Art, Learning, and Creativity: A Case for Curriculum Integration. *Studies in Art Education, 46*(3), 227-241.

The Partnership for 21st Century Skills (2010). 21st Century Skills Map: The arts. *P21 Partnership for 21st Century Learning*. Recuperado de http://www.p21.org/storage/documents/P21_arts_map_final.pdf

UNESCO (2004). ¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial? *Unesco.org.* Recuperado de http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=es&pg=00002

Bachillerato General Unificado

EDUCACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA

Educación Cultural y Artística en el nivel de Bachillerato General Unificado

1. Introducción

Las artes y la cultura, como parte integral de la vida de las personas, constituyen un ámbito fundamental en el currículo del Bachillerato General Unificado. A través del área de Educación Cultural y Artística se pretende propiciar el conocimiento de las creaciones artísticas y el patrimonio cultural, propio y universal; facilitar la comprensión de la función que las artes y la cultura han desempeñado y desempeñan en cada individuo y en la sociedad; y desarrollar y utilizar habilidades artísticas en actividades cotidianas o profesionales, a través de creaciones individuales o de la participación en proyectos colectivos.

El área se concibe, por tanto, como un espacio para potenciar el desarrollo personal y estético, la capacidad creadora, la resolución de problemas y el espíritu crítico; y para ayudar a reconocer los valores y la identidad personal y colectiva, contribuyendo a respetar, preservar y renovar tanto el patrimonio artístico y cultural propio como el de otras culturas. En este sentido, debemos recordar que en la actualidad, más que en ninguna otra época del pasado, vivimos en contacto permanente con elementos visuales, sonoros y audiovisuales que transmiten una cantidad inmensa de estímulos e información. El desarrollo tecnológico ha contribuido a esta realidad, modificando considerablemente los referentes artísticos y culturales de la sociedad debido a la globalización y a la posibilidad de acceder a formas de expresión artística y cultural de todas las épocas y todas las culturas. Este mismo desarrollo tecnológico ha abierto, a su vez, nuevas posibilidades para la creación artística, tanto de profesionales como de aficionados que pueden convertirse en fotógrafos, músicos, cineastas o artistas visuales, utilizando recursos cada vez más asequibles y fáciles de utilizar. En este escenario, al tiempo que las tecnologías facilitan el conocimiento y la creación artística, los espacios de encuentro y exploración individual y colectiva, las experiencias corporales y otras posibilidades que brindan las artes son cada vez más necesarios, pues contribuyen al desarrollo personal y estético al que antes nos referíamos.

Desde esta perspectiva, el currículo de Educación Cultural y Artística para el BGU se concibe como una continuidad del establecido para el nivel de EGB. Sin embargo, atendiendo a las características propias de este nivel educativo y a la edad de los estudiantes, se propone un mayor nivel de profundización, autonomía y creación de proyectos individuales y colectivos, que, más allá de las habilidades propias del área, contribuyan al desarrollo de distintas competencias para la vida (diálogo intercultural, convivencia, espíritu emprendedor, creatividad, resiliencia, pensamiento crítico, etc.), a las que los aprendizajes artísticos tienen mucho que aportar.

El enfoque sigue siendo el de un área integrada en la que tienen cabida las más diversas manifestaciones culturales (la gastronomía, la lengua, las creencias, los valores,

los rituales, los actos festivos, los espacios patrimoniales, etc.) y formas de expresión artística (artes visuales, danza, teatro, música, fotografía, cine, etc.) estableciendo, a su vez, conexión con otras disciplinas, como las matemáticas, las ciencias, la historia o la lengua. En cuanto al concepto de artes, se sigue entendiendo en su sentido más amplio, integrando el denominado "arte clásico o culto" con el arte popular, tradicional, comercial, funcional, interdisciplinar y transmedia. Se trata, por tanto, de un área amplia y diversa en la que se reúnen múltiples saberes y prácticas. Esto responde a razones epistemológicas y al intento de ofrecer en la escuela una aproximación análoga a la realidad que tiene lugar en los mundos del arte y la cultura contemporánea, donde las prácticas son cada vez más interdisciplinares, integrando no solo diversas formas de expresión y lenguajes artísticos en una misma producción, sino también elementos de otros ámbitos como las ciencias o las tecnologías.

Al mismo tiempo, el currículum se concibe desde un enfoque capaz de fomentar una "manera de ser y estar en el mundo", desde el encuentro con uno mismo y con los otros en una experiencia dialógica y crítica basada en los principios del socio-constructivismo que sirve para imaginar futuros posibles, ofreciendo significados más ricos a los aprendizajes individuales y colectivos.

Desde esta perspectiva, como ya se ha dicho, la finalidad del área no es la de formar artistas, sino la de formar personas sensibles al mundo del arte y la cultura, capaces no solo de participar en procesos creativos, sino también de observar, apreciar y criticar; de investigar el entorno social, político, religioso o histórico en el que tienen lugar las manifestaciones culturales y artísticas y de reflexionar acerca de la naturaleza y el sentido de la cultura y el arte. A través de actividades relacionadas con estas dimensiones del área, los estudiantes estarán transitando también por otros procesos esenciales que les servirán para su crecimiento personal, entre ellos: observar su entorno con detenimiento y adquirir la sensibilidad necesaria para comprender y valorar la propia identidad y las diferencias personales y culturales; apreciar el mundo natural y las creaciones humanas; explorar, documentar y opinar sobre acontecimientos y comportamientos sociales; proponer nuevas ideas, explorar posibilidades e imaginar y crear nuevos mundos; explorar sensaciones y emociones y expresar sentimientos personales o colectivos a través de distintas formas de expresión; apreciar, criticar y evaluar ideas de otros acerca de un tema, etc.

Se trata, entonces, de facilitar experiencias en las que los estudiantes puedan conectar sus experiencias en el arte y la cultura con sus vidas personales y su participación en la sociedad. Desde esta perspectiva, el área no se centra en los productos sino en procesos en los que los alumnos y las alumnas tienen experiencias significativas. Los objetos artísticos o las producciones culturales resultantes son logros secundarios de estos procesos en los que se promueve el autoconocimiento, el asombro, los cuestionamientos, la construcción de significados y de una identidad individual y colectiva. Todo esto ha de hacerse sin olvidar que en esta etapa es importante adoptar un enfoque propedéutico, orientando a aquellos alumnos y alumnas que demuestren un interés especial por desarrollar carreras artísticas o realizar estudios en alguno de los muchos ámbitos en los que los conocimientos artísticos desempeñan un papel importante (entre otras, la arquitectura, la comunicación audiovisual, el diseño, etc.).

2. Contribución del área de Educación Cultural y Artística de este nivel a los objetivos generales del área

El currículo del BGU ha sido diseñado de modo tal que su desarrollo permita a los estudiantes alcanzar los objetivos generales del área de Educación Cultural y Artística, pues en esta etapa concluyen con la educación escolar obligatoria y han de estar preparados para continuar sus estudios y/o iniciar actividades laborales en diferentes campos, aplicando los conocimientos y habilidades artísticos adquiridos. Tanto si optan o no por una carrera artística, son cada vez más los estudios y profesiones que requieren de los aprendizajes que proporciona el área, tanto a nivel técnico como general, entre los que cabe mencionar muy especialmente la creatividad, el pensamiento divergente, la resolución de problemas o el trabajo en equipo. Al mismo tiempo, los beneficios del área son evidentes en la vida personal, como fuente de enriquecimiento cultural e intelectual, o actividad para el ocio y el tiempo libre.

3. Objetivos del área de Educación Cultural y Artística para el nivel de Bachillerato General Unificado

Al término del bachillerato, como resultado de los aprendizajes realizados en esta área, los estudiantes serán capaces de[1]:

OG.ECA.1.	Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias.
OG.ECA.2.	Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación.
OG.ECA.3.	Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones.
OG.ECA.4.	Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución.
OG.ECA.5.	Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida.
OG.ECA.6.	Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura.
OG.ECA.7.	Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte.
OG.ECA.8.	Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.

1 Los objetivos del área de Educación Cultural y Artística para el nivel de Bachillerato General Unificado coinciden con los objetivos generales del área, pues este es el nivel con el que concluyen los estudios obligatorios y el presente currículo.

4. Matriz de destrezas con criterios de desempeño del área de Educación Cultural Artística para el nivel Bachillerato General Unificado

Bloque curricular 1

El yo: la identidad

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

ECA.5.1.1.	Realizar producciones artísticas (una canción, un dibujo, una escultura, un monólogo, una instalación, etc.) a partir de temas de interés personal o social, cuestionamientos, preocupaciones o ideas relevantes para la juventud.
ECA.5.1.2.	Autoevaluarse durante los procesos de creación artística usando criterios técnicos, reconociendo las propias emociones y realizando los ajustes necesarios para lograr el producto deseado.
ECA.5.1.3.	Expresar las opiniones y sentimientos que suscita la observación de obras artísticas de diferentes características, a través de la participación en diálogos o la elaboración de breves críticas escritas.
ECA.5.1.4.	Investigar cómo diferentes artistas han representado o documentado, a través del dibujo o la fotografía, gestos y expresiones que nacen de las emociones personales en momentos específicos (maternidad, guerras, celebraciones, etc.) y elaborar una serie de dibujos o fotografías relacionados con un momento o tema concreto.
ECA.5.1.5.	Reelaborar ideas y transformar producciones de otros creadores a través de procesos de renovación o remezcla, superando estereotipos y convencionalismos en las propias creaciones y mostrando actitudes de flexibilidad e interés por la experimentación.
ECA.5.1.6.	Planificar de forma razonada los procesos propios de creación o interpretación artística, considerando las necesidades de expresión y comunicación, y elaborar un guion con los pasos a seguir y los recursos necesarios.
ECA.5.1.7.	Identificar un ámbito o forma de expresión artística de interés (cerámica, joyería, mimo, percusión corporal, video arte, etc.), utilizar recursos para el autoaprendizaje (libros, videos, aprendizaje entre pares, consulta a especialistas) y aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en la creación de un pequeño proyecto o producto artístico.

ECA.5.1.8.	Seleccionar un cómic o una novela gráfica, crear finales alternativos para la historia y elaborar una nueva versión con un programa informático de creación de cómics o de animación.
ECA.5.1.9.	Elaborar un portafolio digital que reúna una muestra de las creaciones artísticas propias o en las que ha participado el estudiante, y añadir una breve explicación, valoración o comentario sobre cada una de las obras.

Bloque curricular 2

El encuentro con otros: la alteridad

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

ECA.5.2.1.	Seleccionar, ensayar e interpretar obras musicales y escénicas (teatro, musicales, títeres, danza, ópera, etc.) asumiendo distintos roles (actor, director, escenógrafo, etc.) y contribuyendo a la consecución del resultado esperado.
ECA.5.2.2.	Representar historias reales o inventadas a través de un guion gráfico, una secuencia sonora, una representación teatral, una creación corporal o un video.
ECA.5.2.3.	Diseñar y desarrollar pequeños proyectos artísticos colectivos centrados en un tema de interés individual o social (discriminación, contaminación sonora, género, etc.) previendo todas las fases del proceso, desde su creación hasta su difusión y presentación.
ECA.5.2.4.	Ensayar y grabar en video o audio distintas versiones de una improvisación o interpretación/representación artística (musical, dramática, corporal, etc.), revisar las diferentes versiones y reflexionar en grupo sobre los aspectos positivos y mejorables de cada una de ellas.
ECA.5.2.5.	Documentar, con fotografías, dibujos, registros sonoros o audiovisuales, los procesos creativos y las exposiciones o representaciones colectivas realizadas, y crear catálogos, programas radiofónicos, cortos u otros productos que den cuenta de los mismos.
ECA.5.2.6.	Participar en las distintas fases del proceso creativo (identificar un tema, investigar, explorar opciones, seleccionar y desarrollar ideas, recibir críticas, revisar y perfeccionar, interpretar o exponer), crear una obra original (de danza, música, escultura, pintura, cine, etc.), presentarla y debatir los resultados con la audiencia, con un artista invitado, un crítico u otro especialista.

ECA.5.2.7.	Leer u observar distintas versiones de la representación de un mito, historias o leyendas populares, y crear, interpretar y grabar en video una versión propia, contextualizándola en un momento cultural e histórico contemporáneo; revisar la adaptación, debatir acerca de las opciones creativas y comentar qué elementos de la historia permanecieron iguales y cuáles cambiaron.
ECA.5.2.8.	Indagar sobre la música de compositores y compositoras del repertorio clásico o popular, y componer una pieza o canción con un estilo similar al de los compositores elegidos; ensayarla, grabarla y publicarla en una web o un blog para que los oyentes puedan escucharla y comentarla.
ECA.5.2.9.	Observar una selección de spots o clips de video (comerciales, políticos, etc.), considerar qué tipos de música se utilizan para despertar o manipular una respuesta emocional, y usar la información obtenida para seleccionar y reemplazar la banda sonora por otras que creen estados emocionales distintos.
ECA.5.2.10.	Producir grafitis y otras obras de arte urbano utilizando las técnicas apropiadas y respetando las normativas para utilizar lugares públicos.

Bloque curricular 3

El entorno: espacio, tiempo y objetos

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

ECA.5.3.1.	Investigar, analizar y comparar los recursos usados por artistas compositores, coreógrafos, dramaturgos, etc. para comunicar determinadas ideas, temas o conceptos (la naturaleza, eventos históricos, problemáticas sociales, optimismo, pesimismo, etc.) y para despertar emociones o sentimientos (alegría, tristeza, tensión, ira, etc.) en los oyentes o espectadores, y crear presentaciones multimedia que ilustren cómo se consigue el efecto deseado en cada forma de expresión artística.
ECA.5.3.2.	Utilizar fuentes escritas, conversaciones informales o entrevistas formales para investigar sobre mitos, historias y leyendas de la memoria cultural del entorno, y elaborar un documento textual, visual o audiovisual que recoja los hallazgos.
ECA.5.3.3.	Identificar y describir los elementos fundamentales (imagen, tiempo, movimiento, sonido e iluminación) y las ideas principales, símbolos, personajes y mensajes de obras teatrales y producciones cinematográficas.

ECA.5.3.4.	Reconocer a artistas y agentes culturales (individuales; femeninos y masculinos; colectivos; institucionales; etc.), obras y manifestaciones culturales del Ecuador, y relacionarlos con sus contextos históricos y sociales.
ECA.5.3.5.	Identificar y describir distintos tipos de manifestaciones y productos culturales y artísticos utilizando un lenguaje técnico, expresando puntos de vista personales, y mostrando una actitud de escucha y receptividad hacia las opiniones de otras personas.
ECA.5.3.6.	Reconocer y explicar diferentes maneras de entender y representar una idea, un sentimiento o una emoción en obras y manifestaciones artísticas y culturales de distintos momentos históricos y de diversas culturas.
ECA.5.3.7.	Analizar y valorar producciones artísticas y eventos culturales usando criterios técnicos y reconociendo las emociones que estos suscitan, y escribir críticas o comentarios para un periódico escolar, un blog personal o colectivo, una red social, etc., adecuando el lenguaje al medio utilizado.
ECA.5.3.8.	Asociar determinadas manifestaciones culturales y artísticas con formas de pensar, modas o movimientos estéticos del presente y del pasado, y elaborar carteles impresos o digitales que muestren la relación entre los distintos elementos.
ECA.5.3.9.	Buscar información sobre distintas formas de expresión en el arte contemporáneo (arte de acción, *body art*, instalaciones, happening, video arte, acción poética, *performance*, etc.) y elaborar una presentación o cartel (impreso o digital) que reúna los datos más importantes y algunas imágenes o videos ilustrativos.
ECA.5.3.10.	Programar y realizar un evento cultural (exposición, representación artística, fiesta, concurso gastronómico, festival de cortos, etc.) en la escuela o en su entorno, considerando los valores de su comunidad.
ECA.5.3.11.	Investigar sobre los procesos formativos para dedicarse profesionalmente a distintos ámbitos del arte o la cultura y sobre la vida y el trabajo de algunos profesionales y elaborar videos con entrevistas breves o documentales que ilustren distintas opciones.
ECA.5.3.12.	Reconocer los materiales, las herramientas y las técnicas del grafiti y otras formas de arte urbano mediante la observación del entorno cotidiano o fotografías de estas representaciones en las ciudades, y crear una exposición virtual de imágenes relacionadas con el tema.

5. Matriz de criterios de evaluación del área de Educación Cultural Artística para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.ECA.5.1. Investiga y expresa puntos de vista sobre las manifestaciones artísticas y culturales, interpretando sus usos y funciones en la vida de las personas y las sociedades, y mostrando una actitud de interés y receptividad hacia las opiniones ajenas.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se intenta observar el progreso de los estudiantes a la hora de buscar y analizar información de forma autónoma, contrastando los datos obtenidos con conocimientos previos, así como su capacidad para expresar las ideas y emociones que derivan de lo observado a través de exposiciones orales, participación en debate, creación de obras artísticas, producciones audiovisuales y multimedia, etc.

Objetivosgeneralesdeláreaqueseevalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
	ECA.5.1.3. Expresar las opiniones y sentimientos que suscita la observación de obras artísticas de diferentes características, a través de la participación en diálogos o la elaboración de breves críticas escritas.
	ECA.5.1.4. Investigar cómo diferentes artistas han representado o documentado, a través del dibujo o la fotografía, gestos y expresiones que nacen de las emociones personales en momentos específicos (maternidad, guerras, celebraciones, etc.) y elaborar una serie de dibujos o fotografías relacionados con un momento o tema concreto.
	ECA.5.2.8. Indagar sobre la música de compositores y compositoras del repertorio clásico o popular, y componer una pieza o canción con un estilo similar al de los compositores elegidos; ensayarla, grabarla y publicarla en una web o un blog para que los oyentes puedan escucharla y comentarla.
OG.ECA.2. Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación.	**ECA.5.3.2.** Utilizar fuentes escritas, conversaciones informales o entrevistas formales para investigar sobre mitos, historias y leyendas de la memoria cultural del entorno, y elaborar un documento textual, visual o audiovisual que recoja los hallazgos.
	ECA.5.3.3. Identificar y describir los elementos fundamentales (imagen, tiempo, movimiento, sonido e iluminación) y las ideas principales, símbolos, personajes y mensajes de obras teatrales y producciones cinematográficas.
OG.ECA.5. Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida.	**ECA.5.3.4.** Reconocer a artistas y agentes culturales (individuales; femeninos y masculinos; colectivos; institucionales; etc.), obras y manifestaciones culturales del Ecuador, y relacionarlos con sus contextos históricos y sociales.
OG.ECA.8. Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.	**ECA.5.3.5.** Identificar y describir distintos tipos de manifestaciones y productos culturales y artísticos utilizando un lenguaje técnico, expresando puntos de vista personales, y mostrando una actitud de escucha y receptividad hacia las opiniones de otras personas.
	ECA.5.3.6. Reconocer y explicar diferentes maneras de entender y representar una idea, un sentimiento o una emoción en obras y manifestaciones artísticas y culturales de distintos momentos históricos y de diversas culturas.
	ECA.5.3.7. Analizar y valorar producciones artísticas y eventos culturales usando criterios técnicos y reconociendo las emociones que estos suscitan, y escribir críticas o comentarios para un periódico escolar, un blog personal o colectivo, una red social, etc., adecuando el lenguaje al medio utilizado.
	ECA.5.3.8. Asociar determinadas manifestaciones culturales y artísticas con formas de pensar, modas o movimientos estéticos del presente y del pasado, y elaborar carteles impresos o digitales que muestren la relación entre los distintos elementos.
	ECA.5.3.9. Buscar información sobre distintas formas de expresión en el arte contemporáneo (arte de acción, *body art,* instalaciones, happening, video arte, acción poética, *performance,* etc.) y elaborar una presentación o cartel (impreso o digital) que reúna los datos más importantes y algunas imágenes o videos ilustrativos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.2.** Construimos nuestra identidad nacional en búsqueda de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multietnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.ECA.5.1.1.** Reconoce y describe los elementos, personajes, símbolos, técnicas e ideas principales de producciones artísticas de distintas épocas y culturas, y las asocia con formas de pensar, movimientos estéticos y modas. (I.2., S.3.) **I.ECA.5.1.2.** Identifica la presencia de las mujeres en algunas manifestaciones culturales y artísticas, e infiere y describe sus funciones (autoras, intérpretes, directoras, artesanas, presentes como motivo de representación, etc.). (I.4., S.2.) **I.ECA.5.1.3.** Investiga con autonomía manifestaciones culturales y artísticas de distintas épocas y contextos, y utiliza adecuadamente la información recogida de diferentes fuentes en debates, en la elaboración de críticas escritas, usando un lenguaje apropiado, y en la elaboración de producciones artísticas, audiovisuales y multimedia. (I.2., J.3.)

Criterio de evaluación

CE.ECA.5.2. Reconoce obras de diferentes artistas (femeninas y masculinos) y manifestaciones culturales del presente y del pasado, valorando la diversidad y la coexistencia de distintas formas de expresión, y colabora en su conservación y renovación.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

En este criterio se trata de evaluar el interés y la capacidad para reconocer una amplia variedad de manifestaciones artísticas y culturales, determinando su época y contexto cultural y geográfico aproximado, así como la generación de ideas y la toma de acción para conservar y/o transformar algunas de estas producciones.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
	ECA.5.1.5. Reelaborar ideas y transformar producciones de otros creadores a través de procesos de renovación o remezcla, superando estereotipos y convencionalismos en las propias creaciones y mostrando actitudes de flexibilidad e interés por la experimentación.
OG.ECA.2. Respetar y valorar el patrimonio cultural tangible e intangible, propio y de otros pueblos, como resultado de la participación en procesos de investigación, observación y análisis de sus características, y así contribuir a su conservación y renovación. **OG.ECA.3.** Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones.	**ECA.5.2.7.** Leer u observar distintas versiones de la representación de un mito, historias o leyendas populares, y crear, interpretar y grabar en video una versión propia, contextualizándola en un momento cultural e histórico contemporáneo; revisar la adaptación, debatir acerca de las opciones creativas y comentar qué elementos de la historia permanecieron iguales y cuáles cambiaron.
OG.ECA.5. Apreciar de manera sensible y crítica los productos del arte y la cultura, para valorarlos y actuar, como público, de manera personal, informada y comprometida.	**ECA.5.2.9.** Observar una selección de spots o clips de video (comerciales, políticos, etc.), considerar qué tipos de música se utilizan para despertar o manipular una respuesta emocional, y usar la información obtenida para seleccionar y reemplazar la banda sonora por otras que creen estados emocionales distintos.
OG.ECA.7. Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte.	**ECA.5.3.1.** Investigar, analizar y comparar los recursos usados por artistas compositores, coreógrafos, dramaturgos, etc. para comunicar determinadas ideas, temas o conceptos (la naturaleza, eventos históricos, problemáticas sociales, optimismo, pesimismo, etc.) y para despertar emociones o sentimientos (alegría, tristeza, tensión, ira, etc.) en los oyentes o espectadores, y crear presentaciones multimedia que ilustren cómo se consigue el efecto deseado en cada forma de expresión artística.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.	**I.ECA.5.2.1.** Observa producciones artísticas (artes visuales, cine, publicidad, fotografía, música, teatro, etc.) de distintas características, reflexiona sobre los recursos utilizados para expresar ideas y para generar emociones en el espectador, y crea presentaciones, sonorizaciones y otras producciones para explicar o aplicar lo aprendido durante los procesos de observación. (S.3., I.1.)
I.3. Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos.	**I.ECA.5.2.2.** Reelabora ideas, transforma producciones de otras personas y plantea múltiples soluciones para la renovación o remezcla de producciones artísticas preexistentes. (I.3., S.3.)
I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.ECA.5.2.3.** Explica algunas diferencias que se perciben en la manera de representar ideas, gestos, expresiones, emociones o sentimientos en obras artísticas de distintas épocas y culturas, y expresa situaciones, ideas y emociones propias en la elaboración de producciones artísticas y multimedia. (I.3., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.ECA.5.3. Planifica, desarrolla y evalúa individualmente y en grupo procesos de creación artística en los que se expresen, comuniquen y representen ideas, vivencias y emociones.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se pretende evaluar la autonomía del estudiante para aprender y organizar procesos de creación e interpretación artística y eventos culturales, siguiendo los pasos acordados y realizando los ajustes necesarios cuando se presentan problemas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.ECA.1. Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias. **OG.ECA.4.** Asumir distintos roles y responsabilidades en proyectos de interpretación y/o creación colectiva, y usar argumentos fundamentados en la toma de decisiones, para llegar a acuerdos que posibiliten su consecución. **OG.ECA.7.** Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte. **OG.ECA.8.** Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.	**ECA.5.1.1.** Realizar producciones artísticas (una canción, un dibujo, una escultura, un monólogo, una instalación, etc.) a partir de temas de interés personal o social, cuestionamientos, preocupaciones o ideas relevantes para la juventud.
	ECA.5.1.2. Autoevaluarse durante los procesos de creación artística usando criterios técnicos, reconociendo las propias emociones y realizando los ajustes necesarios para lograr el producto deseado.
	ECA.5.1.6. Planificar de forma razonada los procesos propios de creación o interpretación artística, considerando las necesidades de expresión y comunicación, y elaborar un guion con los pasos a seguir y los recursos necesarios.
	ECA.5.1.7. Identificar un ámbito o forma de expresión artística de interés (cerámica, joyería, mimo, percusión corporal, video arte, etc.), utilizar recursos para el autoaprendizaje (libros, videos, aprendizaje entre pares, consulta a especialistas) y aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en la creación de un pequeño proyecto o producto artístico.
	ECA.5.2.1. Seleccionar, ensayar e interpretar obras musicales y escénicas (teatro, musicales, títeres, danza, ópera, etc.) asumiendo distintos roles (actor, director, escenógrafo, etc.) y contribuyendo a la consecución del resultado esperado.
	ECA.5.2.2. Representar historias reales o inventadas a través de un guion gráfico, una secuencia sonora, una representación teatral, una creación corporal o un video.
	ECA.5.2.3. Diseñar y desarrollar pequeños proyectos artísticos colectivos centrados en un tema de interés individual o social (discriminación, contaminación sonora, género, etc.) previendo todas las fases del proceso, desde su creación hasta su difusión y presentación.
	ECA.5.2.4. Ensayar y grabar en video o audio distintas versiones de una improvisación o interpretación/representación artística (musical, dramática, corporal, etc.), revisar las diferentes versiones y reflexionar en grupo sobre los aspectos positivos y mejorables de cada una de ellas.
	ECA.5.2.5. Documentar, con fotografías, dibujos, registros sonoros o audiovisuales, los procesos creativos y las exposiciones o representaciones colectivas realizadas, y crear catálogos, programas radiofónicos, cortos u otros productos que den cuenta de los mismos.
	ECA.5.2.6. Participar en las distintas fases del proceso creativo (identificar un tema, investigar, explorar opciones, seleccionar y desarrollar ideas, recibir críticas, revisar y perfeccionar, interpretar o exponer), crear una obra original (de danza, música, escultura, pintura, cine, etc.), presentarla y debatir los resultados con la audiencia, con un artista invitado, un crítico u otro especialista.
	ECA.5.2.10. Producir grafitis y otras obras de arte urbano utilizando las técnicas apropiadas y respetando las normativas para utilizar lugares públicos.
	ECA.5.3.10. Programar y realizar un evento cultural (exposición, representación artística, fiesta, concurso gastronómico, festival de cortos, etc.) en la escuela o en su entorno, considerando los valores de su comunidad.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.ECA.5.3.1.** Organiza de manera coherente un proceso de creación artística o un evento cultural, y hace un esfuerzo por mantener sus fases, realizando los ajustes necesarios cuando se presentan problemas. (J.4., S.4.)
J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.1.** Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.	**I.ECA.5.3.2.** Argumenta razonadamente el proceso seguido en la elaboración de una producción artística o en la organización de un evento cultural, valora y autoevalúa su propio trabajo, y propone modificaciones y mejoras como resultado del proceso de autoreflexión y del intercambio de ideas con el público u otros especialistas.(I.1.,J.3.)
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.ECA.5.3.3.** Desarrolla una nueva destreza o elabora una producción artística como resultado de un proceso de autoaprendizaje, utilizando fuentes seleccionadas por el estudiante. (I.4., S.3.)
I.3. Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos.	**I.ECA.5.3.4.** Conoce las técnicas, recursos y convenciones de los distintos lenguajes artísticos y los utiliza de forma adecuada en sus producciones, buscando soluciones y aplicando estrategias para expresar ideas, sentimientos y emociones. (I.2., S.3.)
I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.ECA.5.3.5.** Asume el trabajo compartido con responsabilidad, respetando las intervenciones y aportaciones de los demás, y colaborando en la elaboración de un proyecto artístico colectivo, desde la idea inicial hasta su conclusión. (S.1., S.4.)
S.4. Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.ECA.5.3.6.** Selecciona los recursos más adecuados (fotografía, presentaciones multimedia, documentos escritos, videos, etc.) para documentar los procesos de creación artística o los eventos culturales, y los publica y difunde utilizando los medios adecuados. (I.3., S.3.)

Criterio de evaluación

CE.ECA.5.4. Valora el uso de medios audiovisuales y recursos tecnológicos en la creación artística, y utiliza estos medios para la creación, producción y difusión de obras propias.

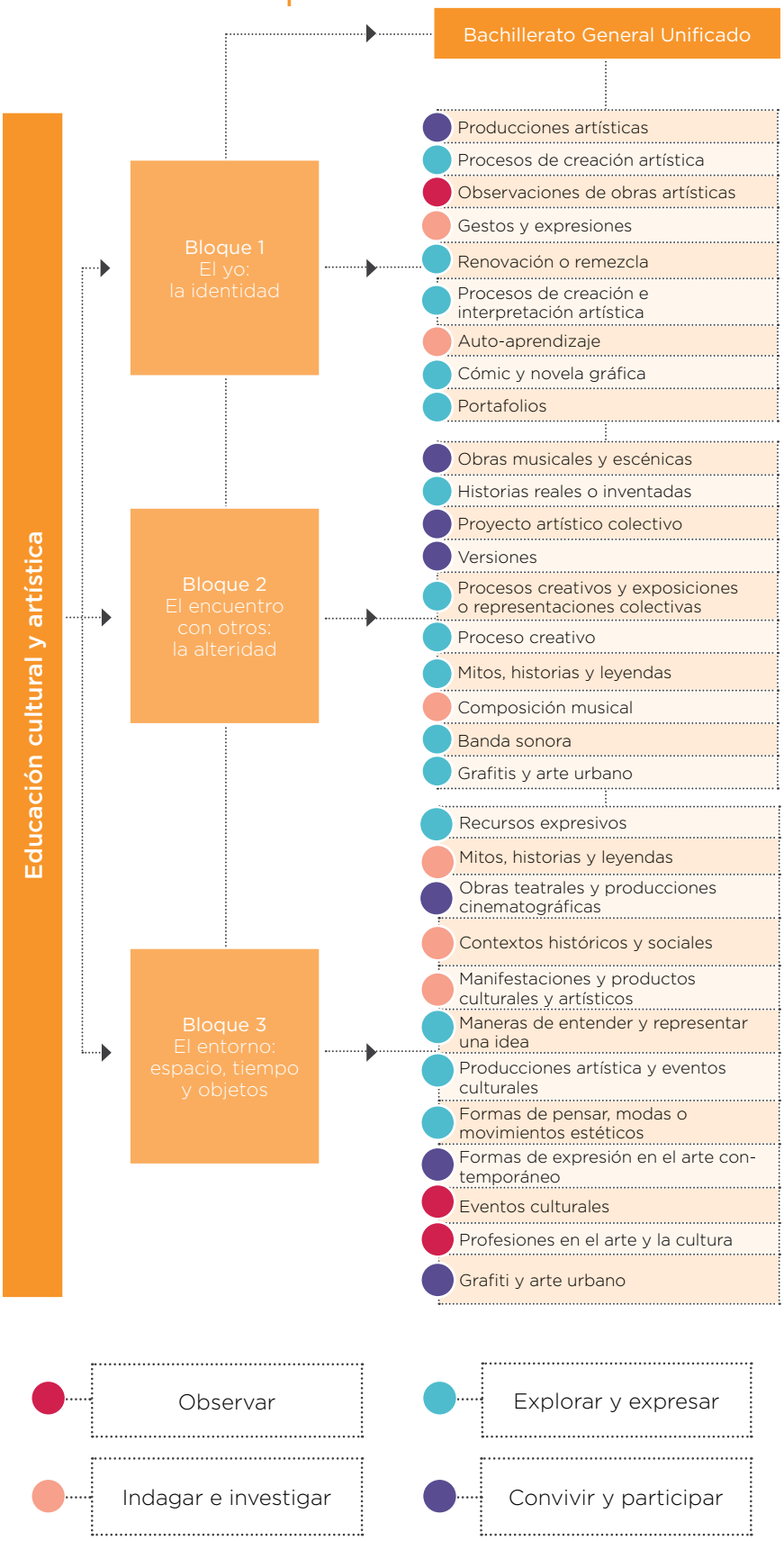
Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se trata de valorar las destrezas desarrolladas en el uso de medios audiovisuales y tecnológicos, así como el nivel de conciencia y la reflexión crítica sobre las funciones que desempeñan en la creación, almacenamiento y difusión de manifestaciones culturales y artísticas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.ECA.1. Valorar las posibilidades y limitaciones de materiales, herramientas y técnicas de diferentes lenguajes artísticos en procesos de interpretación y/o creación de producciones propias. **OG.ECA.3.** Considerar el papel que desempeñan los conocimientos y habilidades artísticos en la vida personal y laboral, y explicar sus funciones en el desempeño de distintas profesiones. **OG.ECA.6.** Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, el disfrute y la producción de arte y cultura. **OG.ECA.7.** Crear productos artísticos que expresen visiones propias, sensibles e innovadoras, mediante el empleo consciente de elementos y principios del arte. **OG.ECA.8.** Explorar su mundo interior para ser más consciente de las ideas y emociones que suscitan las distintas producciones culturales y artísticas, y las que pueden expresar en sus propias creaciones, manifestándolas con convicción y conciencia.	**ECA.5.1.8.** Seleccionar un cómic o una novela gráfica, crear finales alternativos para la historia y elaborar una nueva versión con un programa informático de creación de cómics o de animación. **ECA.5.1.9.** Elaborar un portafolio digital que reúna una muestra de las creaciones artísticas propias o en las que ha participado el estudiante y añadir una breve explicación, valoración o comentario sobre cada una de las obras. **ECA.5.3.11.** Investigar sobre los procesos formativos para dedicarse profesionalmente a distintos ámbitos del arte o la cultura y sobre la vida y el trabajo de algunos profesionales y elaborar videos con entrevistas breves o documentales que ilustren distintas opciones. **ECA.5.3.12.** Reconocer los materiales, las herramientas y las técnicas del grafiti y otras formas de arte urbano mediante la observación del entorno cotidiano o fotografías de estas representaciones en las ciudades, y crear una exposición virtual de imágenes relacionadas con el tema.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.3.** Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.ECA.5.4.1.** Selecciona, ordena y reúne muestras significativas de las producciones realizadas en un portafolio, blog, catálogo u otro recurso digital adecuado para presentar y reflexionar sobre las creaciones artísticas propias. (I.4., S.3.) **I.ECA.5.4.2.** Utiliza diferentes recursos audiovisuales y tecnológicos en la elaboración de catálogos de profesiones relacionadas con el arte y la cultura, la producción de audiovisuales en las que algunos profesionales ofrezcan testimonios sobre su trabajo, y la difusión de jornadas y otros eventos que ayuden a conocer el trabajo de artistas y agentes de la cultura. (I.3., S.3.) **I.ECA.5.4.3.** Reconoce el papel que desempeñan las tecnologías de la información y la comunicación a la hora de crear, almacenar, distribuir y acceder a manifestaciones culturales y artísticas, y utilizarlas para las creaciones y la difusión del propio trabajo. (I.1., I.3., S.3.)

Mapa de contenidos conceptuales



INTRODUCCIÓN

EDUCACIÓN FÍSICA

1. Introducción

Desde la perspectiva crítica que impulsamos en Educación Física Escolar (EFE), el currículo es interpretado como construcción social y cultural, que en todos los niveles del sistema educativo implica procesos de selección, organización y distribución del conocimiento, para favorecer su transmisión, creación y recreación, en coherencia con el proyecto político educativo del país. Por tanto, lejos de ser considerado una "receta" inamovible, con pasos detallados a seguir, alienta a los y las docentes a contextualizar lo prescripto, y a tomar decisiones para adecuar los saberes que se seleccionan, en relación con quienes aprenden y sus particularidades.

Entendemos con Achilli (1986), que la práctica docente "es el trabajo que el maestro desarrolla cotidianamente en determinadas y concretas condiciones sociales, históricas e institucionales" (p. 10), involucrando una red de actividades e interacciones que ponen en juego, entre otras cosas, relaciones docente-alumno-conocimiento, centradas en enseñar y aprender. Es importante que estas relaciones sean ética, epistémica y políticamente coherentes con la propuesta que cada docente presenta a sus estudiantes, considerando a los y las aprendices como sujetos de derecho.

En consecuencia, la tarea de los y las docentes es construir estrategias para hacer que este documento curricular, trascienda el papel y se sitúe con sentido y significado en cada clase de EFE, teniendo en cuenta las características de sus estudiantes, sus historias y experiencias. De ese modo, estaremos dando un paso importante para que esta propuesta curricular se convierta realmente en una herramienta que permita generar aprendizajes significativos, principalmente en quienes aprenden, pero también en quienes enseñan.

Durante el proceso de revisión, reajuste y construcción curricular, impulsado por el Ministerio de Educación (MinEduc), afrontamos un doble desafío: por un lado, asegurar que el mensaje resultara claro y útil para los y las docentes que hoy tienen el reto de enseñar; y por otro, explicitar los fundamentos para instalar la perspectiva crítica de EFE, y su relación con las políticas educativas del Estado.

Esta tarea es altamente compleja porque implica articular los marcos teóricos de referencia, con las representaciones que circulan sobre la Educación Física y los conocimientos que provienen de las prácticas docentes en territorio, pues se trata de posibilitar la reconstrucción de sentidos contextuados y alcanzar el impacto deseado en la implementación.

Fundamentos político-jurídicos para el cambio de enfoque en Educación Física

Los marcos legales que regulan las políticas educativas y responden a las necesidades de conformación del ciudadano ecuatoriano, expresan:

Artículo 27 de la Constitución de la República del Ecuador: "La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto de los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar".

Artículo 343 de la Constitución: "El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades".

Artículo 1: Ámbito, de la LOEI: "(...) garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad (...)".

Artículo 3, literal g, de la LOEI, Fines de la Educación: "La contribución al desarrollo integral, autónomo, sostenible e independiente de las personas para garantizar la plena realización individual, y la realización colectiva que permita en el marco del Buen Vivir o Sumak Kawsay".

Objetivo 3, de la política 3.7 del PNBV 2013-2017: "Mejorar la calidad de vida en la población" y "Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas y otras que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población".

La Educación Física, como parte del sistema educativo en Ecuador, asume la misión de:

> "Incorporar la actividad física culturalmente significativa en la formación integral del ciudadano, para que su práctica habitual, saludable y responsable contribuya a su realización individual y colectiva en el marco del buen vivir."[1]

La ley del Deporte, Educación Física y Recreación en su Art. 81.- "De la Educación Física.- La Educación Física comprenderá las actividades que desarrollen las instituciones de educación de nivel Pre-básico, básico, bachillerato y superior, [...]. Busca formar de una manera integral y armónica al ser humano, estimulando positivamente sus capacidades físicas, psicológicas, éticas e intelectuales, con la finalidad

1 Misión de la Educación Física en Ecuador, consensuada por los miembros de la comisión interinstitucional conformada por los Ministerios de Salud, Deportes y Educación, para el proceso de revisión y actualización curricular de Educación Física. Puembo, 19 de marzo de 2014.

de conseguir una mejor calidad de vida y coadyuvar al desarrollo familiar, social y productivo".

Es a partir de los mencionados marcos legales, y en consonancia con el proyecto político educativo del país, que el Ministerio de Educación asume el gran desafío de abrir los rumbos del campo disciplinar y adoptar un enfoque crítico e inclusivo, centrado en el sujeto, como constructor de su propio conocimiento sobre cultura corporal y de movimiento que lo rodea, para participar en ella de manera crítica, autónoma y placentera.

Es en este contexto que el Ministerio de Educación, mediante Acuerdo Ministerial 41-2014, impulsó el aumento de dos a cinco horas semanales en el área de Educación Física, y tomó la decisión de iniciar en el año lectivo 2014-2015 el Programa Escolar de Actividad Física "Aprendiendo en Movimiento" (AeM), con la intención de poner a prueba su lógica y validar su implementación. A partir de la publicación del presente documento curricular, se extiende este modo de concebir la EFE a la totalidad de las horas del área en Educación General Básica.

2. Contribución del área de Educación Física al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

Es deber de la Educación y de la EFE, favorecer que cada estudiante que transite sus aprendizajes durante la Educación General Básica y egrese del Bachillerato General Unificado, se reconozca como sujeto multidimensional (corporal, motriz, emocional, sensible, intelectual, espiritual y social), en interacción y construcción con otros, y se comprometa con todas sus dimensiones en las acciones de su vida cotidiana.

Como disciplina escolar, la Educación Física, contribuye específica e interdisciplinariamente a la construcción de este perfil, ya que sus aportes están orientados a que quienes se gradúen, sean capaces de construir su identidad corporal, motriz y social con autonomía y desarrollar destrezas que les permitan desenvolverse como ciudadanos de derecho en el marco de un Estado democrático.

Este currículo de EFE, además, pretende ser un punto de partida para propuestas de enseñanza, que habiliten a los futuros egresados del Bachillerato General Unificado a elegir, entre la multiplicidad de prácticas corporales, aquellas que los motiven y les generen bienestar para practicarlas a lo largo de su vida. En este sentido, la EFE:

- Permite al sujeto reconocerse como multidimensional y holístico, que pone en juego y compromete su existencia corporal, emocional, sensible, intelectual, espiritual y social en cada acción que realiza, dentro de la vida escolar y fuera de ella, aportando a la construcción de su identidad.

- Ayuda a reconocer la importancia de la alteridad, cuando se comparte y aprende con otros en prácticas corporales colectivas, promoviendo condiciones de posibilidad para el intercambio respetuoso y el ejercicio de la ciudadanía participativa, en contextos multiculturales.

- Favorece el reconocimiento y la aceptación de la diversidad cultural, presente en las prácticas corporales del Ecuador, valorando sus riquezas y potenciándolas en beneficio de la construcción de la identidad y el sentimiento de pertenencia a un Estado común.

- Incentiva la participación en gran variedad de prácticas corporales, presentes en la riqueza de su contexto, seleccionando aquellas que resultan más significativas y placenteras, para realizarlas de manera segura en beneficio de la salud y de la calidad de vida.

- Colabora para que el sujeto se reconozca habilitado a elegir, entre la multiplicidad de prácticas corporales, aquellas que le generan bienestar y le permiten desarrollar autonomía, capacidad de resolución y criterio de seguridad en el transcurso de toda su vida.

- Contribuye a identificar y construir herramientas conceptuales, actitudinales y prácticas que permiten tomar decisiones para mejorar la salud integral, la del ambiente, la comunidad y el Estado.

- Favorece la comprensión del ambiente, no solo como fuente de recursos, sino como espacio vital de existencia, que brinda oportunidades para el disfrute y requiere protección para garantizar la sustentabilidad de la biodiversidad en la actualidad y para las generaciones futuras.

3. Fundamentos epistemológicos y pedagógicos

La Educación Física se origina como campo de conocimiento (Bourdieu, 1971) diferenciándose de las actividades físicas, cuando se comienza a discutir sobre su objeto, sus fines y métodos, proceso que ocurre en gran parte del mundo en el transcurso del siglo XX.

Al constituirse en campo de conocimiento, se desplaza la idea de absoluto y se reconoce la existencia de diferentes paradigmas que responden a distintas concepciones de sujeto y de mundo, en relación a lo que Kuhn (1971) denominó revoluciones científicas. En consecuencia, se puede afirmar que mientras algunas perspectivas de la Educación Física aún disocian al ser humano entre cuerpo y mente, como dos componentes de un todo, que además no depende de su situación existencial, sino de su carga genética, otras lo comprenden como un ser biológico, psicológico, social, espiritual (multidimensional e indivisible), fuertemente ligado a sus circunstancias.

La UNESCO (2015) en su documento *Educación Física de Calidad: guía para los responsables políticos,* define que:

> "Educación Física de Calidad (EFC) es la experiencia de aprendizaje planificada, progresiva e inclusiva que forma parte del currículo en educación infantil, primaria y secundaria. En este sentido, la EFC actúa como punto de partida de un compromiso con la actividad física y deporte a lo largo de la vida. La experiencia de aprendizaje que se ofrece a los niños y jóvenes a través de las clases de educación física debe ser apropiada para ayudarles a adquirir las habilidades psicomotrices, la comprensión cognitiva y las aptitudes sociales y emocionales que necesitan para llevar una vida físicamente activa". (p. 9)

No es objeto de este documento juzgar los diferentes paradigmas de la Educación Física, pero sí tomar postura y establecer cuál de ellos es más pertinente adoptar, en función de los argumentos político-jurídicos expresados en la introducción.

Reconociendo la existencia de múltiples maneras de definir a la Educación Física, se prefiere comprenderla como práctica pedagógica que tematiza las prácticas corporales presentes en la cultura corporal del movimiento (Bracht, 1996). Esto implica pensarla como una asignatura escolar, en la que efectivamente hay un "objeto" a enseñar y aprender. En este caso, el objeto lo constituye el conocimiento corporal de uno mismo y de prácticas corporales comprendidas como construcciones históricas, sociales y culturales, significadas por los sujetos que las realizan al interior de cada contexto (gimnasia, juegos, deportes, danzas, entre otras). Por tanto, se empieza distinguiéndola de otros conceptos que comúnmente se toman como sinónimos, pero que están claramente diferenciados en los últimos documentos de UNESCO sobre Educación Física y su misión en el sistema educativo.

La primera aclaración importante es distinguir "actividades físicas" y "ejercicio físico". González Aramendi (2003) define las actividades físicas como "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que da lugar a aumentos sustanciales en el gasto energético" (p. 28), lo que implica que cualquier trabajo manual, como por ejemplo, hacer una estantería en casa, lavar el coche, entre otras, son actividades físicas. El mismo autor al referirse al ejercicio físico señala que es:

> "[...] el conjunto de movimientos corporales planificados, estructurados y sistemáticos, desarrollados para mejorar o mantener uno o más componentes de las formas físicas. Ejemplos: Andar o pasear en bicicleta, tomar clases de aeróbica o hacer unos largos en la piscina". (p. 29)

Según David Kirk (1999), parafraseado por Aisenstein (2007), la "cultura física" puede definirse como un rango de prácticas concernientes con el mantenimiento, representación y regulación del cuerpo, centrado en tres formas institucionalizadas de actividad física altamente codificadas: el deporte, la recreación física y el ejercicio. Forma de discurso especializado, que se vincula con una construcción de significados, centrado en dichas prácticas corporales.

Muy próximo al concepto anterior, el de "cultura corporal del movimiento" nos habla de "Todas las manifestaciones culturales ligadas a la ludo motricidad humana." (Bracht, 1996, p. 15), que para Kunz (1991) se traducen en

> "[...] el acervo de las formas de representación del mundo que el hombre ha producido en el transcurso de la historia, exteriorizadas por la expresión corporal: juegos, danzas, luchas, ejercicios gimnásticos, deporte, malabarismo, contorsionismo, mímica y otros, que pueden ser identificados como formas de representación simbólicas de realidades vividas por el hombre, históricamente creadas y culturalmente desarrolladas". (p. 38)

Las actividades físicas ingresaron en las instituciones educativas como acciones sistemáticas, bajo el amparo de diferentes argumentos, que es necesario comprender a la luz de cada momento socio histórico (por ejemplo, higienista y disciplinador, entre otros). Por eso, en el transcurso de la historia de las instituciones educativas y en diferentes geografías, la aparición de nuevos paradigmas sobre quiénes son los sujetos de aprendizaje y cómo aprenden, trajo aparejada la problematización sobre sentidos, fines y metodologías de enseñanza. De hecho, no es lo mismo concebirlos como meros receptores de saberes para alcanzar "una" respuesta prevista (pensada como única posible en cualquier campo del conocimiento), que concebirlos como sujetos de derecho, cuyas posibilidades de aprender están ligadas a múltiples dimensiones (motrices, psicológicas, conceptuales, emocionales, entre otras), que se entraman para facilitar que se apropien de saberes, cuyo objetivo es aportar por transferencia un amplio repertorio de respuestas que le permitan integrarse plenamente a la vida en democracia.

Específicamente, en el enfoque de EFE que propone este currículo, los conocimientos a aprender sobre las prácticas corporales serán no solo de un orden motor, relacionados al dominio necesario para poder realizarlas, sino que también implicarán la comprensión de los sentidos, objetivos y características de la práctica en cuestión. En la medida que las propuestas que se realicen de EFE sean significativas[2] para los sujetos que aprenden, existen mayores probabilidades que las continúen realizando, por elección propia, de manera sistemática, placentera y saludable a lo largo de la vida.

Propuestas contextuadas, inclusivas e interdisciplinarias en Educación Física

Definimos Educación Física Escolar Inclusiva (EFEI), como prácticas de enseñanza que tematizan pedagógicamente saberes sobre las percepciones subjetivas del cuerpo y las prácticas corporales con sentido y significado contextuado (juegos, danzas, deportes, gimnasia, entre otras), generando posibilidades de aprendizaje adecuadas a las particularidades de los sujetos y sus contextos, sin distinción por causa de género, etnia, desempeño de cualquier tipo, religión, discapacidad o cualquier modo de estigmatización.

Amparados bajo el enfoque de derechos[3], lo que se destaca es una visión de la educación basada en la "diferencia" como valor, que pone el acento en construir capacidad en las instituciones para facilitar aprendizajes a todos los niños, niñas y jóvenes, aceptando sus características y significándolas como posibilidades de crecimiento personal y comunitario.

La EFE debe garantizar el derecho de los y las estudiantes a encontrar los mejores modos de resolver personalmente los desafíos motrices, cognitivos y emocionales que implican las prácticas corporales, para mejorar su dominio durante la ejecución y desempeño y, en el proceso, construir su identidad corporal con confianza y seguridad.

En su tarea de enseñanza, los y las docentes, para facilitar aprendizajes deben considerar que los sujetos que aprenden poseen historias y "experiencias" (Larrosa, 2009), construidas en relación a las prácticas corporales, y generar condiciones que les permitan a los y las estudiantes resignificar esas experiencias y volverlas más complejas, profundizando en su conocimiento a medida que avanzan en los niveles de escolaridad.

Es importante recordar que las asignaturas escolares son producto de un proceso de pedagogización, es decir, de selección, adecuación, secuenciación y organización del conocimiento que habilita su enseñanza; por tanto, no es posible

2 Teniendo en cuenta la definición de aprendizaje significativo de David Ausubel (1918-2008), llamamos propuestas significativas a aquellas que articulan los nuevos conocimientos con los saberes previos de los aprendices y ponen énfasis en que estos puedan reconocerlos y transferirlos a su vida diaria.

3 Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos es un enfoque global, que abarca el acceso a la educación, la calidad de la enseñanza (fundada en los valores y principios de los derechos humanos) y el entorno en que se imparte la educación. (UNESCO, 2008)

encontrarlas con “ese formato” en la vida cotidiana. Tradicionalmente, la enseñanza en la escuela ha promovido que los estudiantes piensen y miren la realidad circundante de forma fragmentada, lo que no favorece aprehenderla en su complejidad, como se requiere en los tiempos actuales.

Las prácticas corporales que tematiza la EFE, además de promover la democratización del acceso a la cultura corporal, ofrecen la posibilidad de abordarlas de manera interdisciplinaria, lo que permite recuperar conocimientos y saberes de diferentes campos y ponerlos en relación, evitando modos parcializados de acceder a ellos, para realizar un tratamiento que reconoce la complejidad y multiplicidad de sentidos y significados, que toda realidad porta. A su vez, implica trabajar colaborativamente entre colegas, estableciendo intercambios, acuerdos (sobre objetos de conocimiento y saberes pedagógicos y didácticos) y generando condiciones para promover experiencias de aprendizaje más interesantes y atractivas para los y las estudiantes.

4. Bloques curriculares del área de Educación Física (criterios de organización y secuenciación de los contenidos)

Este diseño contiene bloques conformados por destrezas con criterios de desempeño que reúnen una serie de conocimientos, procedimientos y actitudes considerados básicos para ser enseñados. Su organización y secuenciación está pensada a partir de los siguientes criterios:

- Que los conocimientos reunidos en cada bloque estén relacionados con prácticas corporales significativas culturalmente; por lo tanto, lo que se plantea para ser enseñado debe cobrar sentido para los y las estudiantes y permitir su apropiación.

  Ejemplo: la enseñanza de la marimba esmeraldeña, una danza tradicional de la costa, implicaría además de la apropiación de los ritmos y la coreografía, contemplar en la propuesta requerimientos emocionales, sentidos históricos y sociales, entre otros, que vuelven significativa esta danza para esa región y que son necesarios para aprehenderla.

- Que los conocimientos que se abordan, en su conjunto, provean herramientas para comprender y dominar, básicamente, la complejidad de la cultura corporal y del movimiento, permitiendo a los y las docentes construir e implementar propuestas interdisciplinarias y contextuadas.

  Ejemplo: las cogidas, canicas, cometas y rayuela, pueden ser agrupadas en la categoría de "juegos tradicionales", a la vez, entran en la de "juegos", y permiten trabajar la percepción y registro de diferentes acciones que cada persona realiza para resolverlos (construcción de la identidad corporal). También, abren la posibilidad de profundizar en otros campos disciplinares, por ejemplo, Estudios Sociales, Lengua y Literatura, Matemática, Educación Artística, etc.

- Que los contenidos contemplados en los diferentes bloques, estén en íntima relación con lo que es importante que los y las estudiantes aprendan, para ejercer una ciudadanía plena y autónoma. Es importante señalar que, como en las demás disciplinas, los contenidos van adquiriendo mayor profundidad al avanzar en los niveles del sistema educativo; por tanto, se debe garantizar que esa complejidad sea facilitada acorde con los puntos de partida, contextos y progresiones, según el subnivel y nivel (de EGB y BGU) en el que se encuentran los y las estudiantes.

  Ejemplo: en los primeros años de EGB se aborda la enseñanza de los juegos, principalmente por su gran atractivo lúdico, luego, la complejidad está en la necesidad de incorporar aspectos que generen mayor sentido para los

participantes: reglas, lógicas cooperativas y competitivas, trabajo colaborativo, necesidad de elaborar estrategias, explorar técnicas, producir cultura, etc.

A partir de estos criterios, este currículo organiza sus bloques a lo largo del recorrido escolar, con la intención de brindar a cada docente la posibilidad de seleccionar contenidos, priorizando los valores culturales e intereses más significativos para sus estudiantes en cada contexto, sin descuidar la coherencia con los objetivos de la EFE y de la educación en general.

Los bloques que dan cuerpo a este diseño curricular son: "prácticas lúdicas: los juegos y el jugar", "prácticas gimnásticas", "prácticas corporales expresivo–comunicativas", "prácticas deportivas", "construcción de la identidad corporal" y "relaciones entre prácticas corporales y salud". De los seis bloques que se enuncian, "la construcción de la identidad corporal" y "relaciones entre prácticas corporales y salud", operan transversalmente puesto que los saberes en los que hacen énfasis es preciso considerarlos en todas las propuestas.

En cada uno de los bloques se encuentra una breve descripción, opciones de contenidos susceptibles de ser enseñados, y se explicita un listado que no pretende ser exclusivo ni excluyente; más bien es una orientación para que cada docente pueda seleccionar qué enseñar, con la flexibilidad necesaria para responder a las necesidades particulares de aprendizaje de sus estudiantes.

Bloque 1. Prácticas lúdicas: los juegos y el jugar

Cuando se mencionan "los juegos" se hace referencia a prácticas corporales que son producciones culturales, con estructuras reconocibles en sus contextos de creación. Cobran significados distintos para quienes los practican, y no siempre que se participa en ellos se juega, puesto que la acción de "jugar", implica necesariamente un fin en sí mismo relacionado al disfrute (Huizinga, 1938).

Los juegos presentan estructuras, lógicas y objetivos, que en la enseñanza de la EFE deben explicitarse para garantizar su comprensión y apropiación. Eso permite que niños, niñas y jóvenes puedan jugar o participar de los juegos, establecer vínculos con otros y con la cultura del movimiento y, además, generar procesos creativos.

Las reglas, a pesar de conservar una lógica que garantiza la estructura propia de cada juego, son flexibles y se construyen y/o consensuan entre los participantes, para luego constituirse en norma que debe respetarse, y puedan ser sometidas a modificaciones; por ello, resulta posible que el mismo juego sea conocido con diferentes nombres y variaciones reglamentarias, en distintas regiones del país.

Dentro del amplio mundo de los juegos, existen diferentes categorías para organizarlos, que dependen de los criterios que se seleccionen para reunirlos. "Se pueden clasificar de múltiples maneras y esto dependerá de criterios que refieren: al modo de jugar (individual o colectivo), al objetivo que persiguen (creativos, de oposición, de simulación, cooperativos), a alguna de sus características (rondas, persecuciones, etc.)" (AeM, 2014, p. 27).

Bloque 2. Prácticas gimnásticas

Entendemos por prácticas "gimnásticas a todas las actividades que focalizan en el cuerpo, cuyas acciones están orientadas a la búsqueda de una ejecución armónica y eficiente de las habilidades de movimiento" (Almond, 1997, p.14), de manera intencional[4].

Así entendidas "las prácticas gimnásticas", pueden colaborar con el desarrollo de los estudiantes en tres aspectos:

- "Mejorando su condición física (en términos de capacidades motoras como flexibilidad, fuerza, coordinación, velocidad y resistencia).

- Promoviendo la percepción y dominio del propio cuerpo (que ayuda por ejemplo a reflexionar y responder preguntas sobre las dificultades y límites que se reconocen en el propio cuerpo para trabajar en la mejora de las acciones motrices y tener presentes aspectos como la seguridad al realizar las tareas).

4 En: Programa Actividad Física Escolar AeM, bloque: seamos gimnastas (actividades gimnásticas).

- Desarrollando la autoconfianza y autoestima de cada sujeto (al facilitar el análisis de los movimientos que se ejecutan y la creación de nuevas posibilidades, entre otras)" (AeM, 2014, p. 14).

Este bloque se focaliza en los dos primeros aspectos, ya que el tercero es motivo de un tratamiento diferenciado y más profundo, que se aborda en el bloque construcción de la identidad corporal.

Bloque 3. Prácticas corporales expresivo–comunicativas

Son aquellas que tienen la intencionalidad de crear y expresar mensajes, en los que las sensaciones, emociones, estados de ánimo e historias se manifiestan, poniendo énfasis en las posibilidades expresivas y comunicativas de la corporeidad.

Las prácticas expresivas son fundamentales para ayudar a niños, niñas y jóvenes a reconocer sus sensaciones, percepciones y sentimientos, en aras de trabajar la desinhibición, el respeto y el derecho de las personas a expresarse, evitando la sensación de exposición sometidas a juicios de valor. Las prácticas expresivo-comunicativas tienen, además, un mensaje y, por tanto, una construcción creativa para facilitar su manifestación.

Pueden asociarse al arte, como, por ejemplo, las danzas con historias contadas a través del baile o el circo, cuya "finalidad es ´mostrar´ posibilidades, virtudes, talentos que un conjunto de artistas (acróbatas, malabaristas, humoristas, etc.) son capaces de realizar" (AeM 2014, p. 23), entre otras.

El desafío de este bloque es promover otras formas de interactuar, además de utilizar gestos codificados, técnicas y movimientos propios de estas prácticas, creando lenguajes corporales y de movimiento propios de manera individual y colectiva.

Bloque 4. Prácticas deportivas

Los deportes forman parte de la cultura corporal y del movimiento, pero son los sujetos que los practican quienes otorgan significados particulares. La diferencia entre juegos y deportes radica en que estos últimos tienen reglas institucionalizadas. Esto significa que nacen y se organizan desde las instituciones deportivas (federaciones y comités), y su objetivo principal es obtener la victoria, según lo permitido por un reglamento establecido (Rozengardt, 2012).

Podemos distinguir al menos dos clases de deportes: individuales y colectivos. Cada uno presenta desafíos motrices y características singulares, que requieren que los sujetos participantes puedan responder algunas preguntas fundamentales: ¿cuál es el objetivo a alcanzar?, definido por el deporte de que se trate; ¿qué es necesario saber (en términos, conceptuales, procedimentales, actitudinales, emocionales) para poder alcanzarlo?, sin transgredir las reglas establecidas: comprensión de la lógica, de las reglas, del dominio motor para resolver las diferentes situaciones de

juego, cooperación (en el caso de deportes colectivos); ¿cómo es posible mejorar el desempeño táctico y técnico?; ¿qué estrategias son más adecuadas para las acciones ofensivas y defensivas?; ¿qué tipo de respuestas cognitivas y motrices resuelven más eficazmente las situaciones de juego?

En los deportes colectivos es fundamental trabajar la importancia del equipo (cooperación, respeto por los diferentes niveles de desempeño de los miembros, identificación de roles y funciones, entre otros), para construir eficacia y alcanzar los objetivos.

Los deportes, más allá de su carácter competitivo, pueden, a su vez, orientarse hacia diferentes objetivos: desde la recreación entre pares hasta los más altos niveles de rendimiento. En consecuencia, es importante clarificar hacia dónde se dirige la mirada porque las exigencias de cada objetivo son sustancialmente distintas.

Bloques transversales

Bloque 5. Construcción de la identidad corporal

La visión antropológica del ser humano entiende el cuerpo como una construcción simbólica y social (Le Breton, 2006), y reconociendo la importancia que tiene el cuerpo en la construcción de la identidad, es sustancial tomar en cuenta esta consideración al abordar el "reconocimiento de nosotros mismos".

La construcción de la identidad corporal hace referencia a la percepción de sí mismos, que van construyendo los sujetos a lo largo de sus vidas. Si bien, esta construcción acontece de todas maneras como consecuencia de la vida en comunidad, hacerla consciente permite "problematizar los efectos que tienen las representaciones de los demás sobre la propia identidad (imagen, habilidad, capacidad expresiva, entre otras) y construir la idea de diferencia como valor positivo", rompiendo con discursos sociales hegemónicos sobre, por ejemplo, "belleza" o "habilidad". lo que facilita el respeto mutuo.

Todas las prácticas corporales habilitan la posibilidad de profundizar en el conocimiento corporal subjetivo, que es el objeto prioritario en este bloque; sin embargo, el sentido de explicitarlo se fundamenta en la necesidad de que los y las docentes focalicen estos saberes en la enseñanza de todos los bloques. Esto contribuye a que niños, niñas y jóvenes reconozcan las mejores maneras de aprender y actúen, en consecuencia, tomando conciencia de sus acciones motrices para regularlas y mejorarlas; y fundamentalmente, se perciban como sujetos competentes y valiosos. Como efecto colateral positivo, este conocimiento corporal subjetivo fortalece la autoconfianza y permite contextualizar las prácticas, revisar sus sentidos originales, y si fuera necesario, mejorarlas y elegirlas.

Bloque 6. Relaciones entre prácticas corporales y salud

Este bloque intenta poner en valor los conocimientos que permiten comprender de mejor manera, "la relación" entre prácticas corporales, la condición física y el impacto que estas pueden tener en la salud personal y social.

Históricamente se ha asignado a la EFE escolar un papel de promoción de la salud, considerándola casi exclusivamente como medio para que los y las estudiantes alcancen un estado equilibrado del organismo y una ausencia de enfermedad. Esta función estuvo y aún está legitimada por un "discurso de la institución médica" (Bracht, 2013), discurso tradicional que ya ha sido superado en ese campo; pero sigue presente en un imaginario social, cuya idea es que la realización de cualquier actividad física sería equivalente a una condición saludable del sujeto (Fraga, De Carvalho & Gomes, 2013).

En este currículo se trasciende esta relación, intentando superarla y desligarla del discurso médico anacrónico, anteriormente mencionado. Lo que se quiere problematizar es la idea de que la mera realización de cualquier actividad física, en cualquier momento y en cualquier lugar, no contribuye necesariamente a una vida saludable. Es responsabilidad de la EFE, enseñar a los y las estudiantes cuáles son las posibilidades y los límites que tiene una determinada práctica corporal, siempre en función de quién la práctica, la condición física de base y los modos en los que se realiza, para favorecer un estado saludable.

Es fundamental promover la reflexión sobre lo que es necesario saber acerca de la propia condición física, el impacto de las prácticas corporales, y los efectos que estas producen en el organismo, diferenciando objetivos. Por ejemplo, no es igual la necesidad de una persona que lleva una vida activa, pero sin exigencias deportivas, a la de un deportista federado o de alto rendimiento. En todos los casos, la buena condición física es necesaria, pero el plan de trabajo para obtenerla debe ser coherente con las condiciones de partida y los objetivos de cada sujeto. Esto implica generar propuestas que posibiliten a los estudiantes la vivencia, percepción y comprensión de cómo su dimensión corporal se manifiesta en diferentes acciones motrices, movimientos individuales o con otros.

Las prácticas corporales no proporcionan en todos los casos estados saludables, como consecuencia indefectible, a menos que sean realizadas de manera adecuada y en función de las particularidades de cada sujeto. Este debe ser consciente de la importancia de los controles médicos regulares y necesarios, para poder planificar acciones de mejoramiento de su condición física de base y profilácticas.

5. Objetivos generales del área de Educación Física

OG.EF.1.	Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida.
OG.EF.2.	Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales.
OG.EF.3.	Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.).
OG.EF.4.	Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.
OG.EF.5.	Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades.
OG.EF.6.	Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.
OG.EF.7.	Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales.
OG.EF.8.	Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.
OG.EF.9.	Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.

BLOQUES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA		
	PREPARATORIA	ELEMENTAL	
1. Prácticas Lúdicas: Los juegos y el jugar 2. Prácticas gimnásticas 3. Prácticas corporales expresivo-comunicativas 4. Prácticas deportivas 5. Construcción de la identidad corporal 6. Relaciones entre prácticas corporales y salud	O.EF.1.1. Participar en prácticas corporales (juegos, danzas, bailes, mímicas, entre otras) de manera espontánea, segura y placentera, individualmente y con otras personas.	O.EF.2.1. Participar democráticamente en prácticas corporales de diferentes regiones, de manera segura y placentera.	
		O.EF.2.2. Identificar requerimientos motores, conceptuales y actitudinales necesarios para participar de manera segura y placentera, acordando y respetando reglas y pautas de trabajo en diversas prácticas corporales.	
	O.EF.1.2. Reconocer (en todas las dimensiones: motriz, emocional, conceptual, entre otras), sus posibilidades de participación en prácticas corporales, individuales y con otras personas.	O.EF.2.3. Reconocer diferentes posibilidades de participación individual y colectiva según las demandas de los pares, de cada práctica corporal y de las características del contexto en el que se realiza.	
	O.EF.1.3. Desempeñar de modo seguro prácticas corporales (lúdicas y expresivo-comunicativas) que favorezcan el desarrollo de las habilidades motrices básicas y, de manera específica, la motricidad gruesa y fina, de acuerdo a sus necesidades y a las colectivas, en función de las prácticas corporales que elijan.	O.EF.2.4. Desempeñar de modo seguro prácticas corporales (lúdicas, expresivo-comunicativas y gimnásticas), que favorezcan la combinación de habilidades motrices básicas y capacidades motoras, de acuerdo a sus necesidades y a las colectivas, en función de las prácticas corporales que elijan.	
	O.EF.1.4. Percibir su corporeidad y comenzar a construir conciencia de su propio cuerpo y la necesidad de cuidarlo.	O.EF.2.5. Mejorar sus posibilidades (corporales, expresivo-comunicativas, actitudinales, afectivas, entre otras) de participación en diferentes prácticas corporales dentro y fuera de la escuela a lo largo de su vida.	
	O.EF.1.5. Explorar los beneficios que aportan los aprendizajes en Educación Física para el cuidado y mejora de la salud y bienestar personal acorde a sus intereses y necesidades.	O.EF.2.6. Reconocer los beneficios que aportan los aprendizajes en Educación Física para el cuidado y mejora de la salud y bienestar personal, acorde a sus intereses y necesidades.	
	O.EF.1.6. Reconocer sus posibilidades de acción durante su participación en diferentes prácticas corporales individuales.	O.EF.2.7. Reconocer a sus pares como diferentes de sí y necesarios para participar en prácticas corporales colectivas.	
	O.EF.1.7. Reconocer las acciones individuales y colectivas realizadas en diversas prácticas corporales que colaboran con el cuidado de su entorno próximo.	O.EF.2.8. Reconocer la importancia de llevar a cabo estrategias colectivas de cuidado de su entorno, a partir de las posibilidades que brindan las prácticas corporales.	
	O.EF.1.8. Identificar los sentidos y significados que tienen diferentes prácticas corporales en su entorno familiar y escolar.	O.EF.2.9. Reconocer los sentidos y significados que se construyen acerca de diferentes prácticas corporales en su barrio, parroquia y/o cantón.	

	MEDIA	SUPERIOR	BACHILLERATO
	O.EF.3.1. Participar en prácticas corporales de manera segura, atendiendo al cuidado de sí mismo, de sus pares y el medio ambiente.	O.EF.4.1. Participar en prácticas corporales de manera democrática, segura y placentera, con la posibilidad de crearlas y recrearlas no solo en el ámbito de las instituciones educativas.	OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices, entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida.
	O.EF.3.2. Reconocer sus intereses y necesidades para participar de manera democrática y placentera en prácticas corporales.	O.EF.4.2. Avanzar en su comprensión crítica de la noción de sujeto saludable y actuar de manera coherente con ello.	OG.EF.2. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales.
	O.EF.3.3. Reconocer la influencia de sus experiencias previas en su dominio motor, y trabajar para alcanzar el mejor rendimiento posible en relación con la práctica corporal que elija.	O.EF.4.3. Reconocerse capaz de participar de manera eficaz y confortable en prácticas corporales individualmente y con otras personas.	OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.)
	O.EF.3.4. Participar de modo seguro y saludable en prácticas corporales (lúdicas, expresivo-comunicativas, gimnásticas y deportivas) que favorezcan el desarrollo integral de habilidades y destrezas motrices, capacidades motoras (coordinativas y condicionales), de acuerdo a sus necesidades y a las colectivas, en función de las prácticas corporales que elijan.	O.EF.4.4. Participar autónomamente en prácticas corporales (lúdicas, expresivo-comunicativas, gimnásticas y deportivas) que contribuyan a mejorar las habilidades y destrezas motrices, teniendo consciencia de sus capacidades motoras para una práctica segura y saludable de acuerdo a sus necesidades y a las colectivas, en función de las prácticas corporales que elijan.	OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.
	O.EF.3.5. Reconocerse capaz de mejorar sus competencias y generar disposición para participar de prácticas corporales individuales y con otros.	O.EF.4.5. Profundizar en la comprensión de sí como sujeto corporal y contextuado, contribuyendo a la participación autónoma y crítica en prácticas corporales en el entorno escolar y en su vida fuera de las instituciones educativas.	OG.EF.5. Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades.
	O.EF.3.6. Valorar los beneficios que aportan los aprendizajes en Educación Física para el cuidado y mejora de la salud y bienestar personal, acorde a sus intereses y necesidades.	O.EF.4.6. Experimentar los beneficios que aportan los aprendizajes en Educación Física para el cuidado y mejora de la salud y bienestar personal, acorde a sus intereses y necesidades.	OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.
	O.EF.3.7. Reconocer y valorar la necesidad de acordar con pares para participar en diferentes prácticas corporales.	O.EF.4.7. Distinguir las diferencias individuales y culturales presentes en el colectivo, para construir espacios de consenso que le permitan participar en diferentes prácticas corporales.	OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales.
	O.EF.3.8. Construir acuerdos colectivos en diversas prácticas corporales, reconociendo y valorando la necesidad de cuidar y preservar las características del entorno que lo rodea.	O.EF.4.8. Sensibilizarse frente al entorno que lo rodea, para reconocerlo como espacio propio y vital que necesita de cuidado durante su participación en diversas prácticas corporales.	OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.
	O.EF.3.9. Reconocer la existencia de diversas prácticas corporales que adquieren sentido y significado en el contexto de cada cultura.	O.EF.4.9. Reconocer y valorar los sentidos y significados que se construyen y se transmiten, mediante las prácticas corporales en diversas culturas.	OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.

OBJETIVOS	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	
	BÁSICA PREPARATORIA	BÁSICA ELEMENTAL
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices, entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. OG.EF.2. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales. OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras) teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación. OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.	CE.EF.1.1. Participa en diferentes tipos de juegos ajustando sus acciones motrices en función de sus estados corporales, ritmos internos y objetivo de los juegos, comprendiendo la necesidad de respetar reglas, roles y acuerdos simples para el cuidado de sí mismo, sus pares y el ambiente de aprendizaje (seguridad, higiene) e identificando las características básicas y los materiales necesarios para la construcción de implementos.	CE.EF.2.1. Participa colectivamente y de modo seguro en juegos propios de la región identificando características, objetivos, roles de los participantes y demandas (motoras, conceptuales, actitudinales, implementos, entre otras) que le permitan agruparlos en categorías y mejorar su desempeño en ellos construyendo cooperativa y colaborativamente posibilidades de participación. CE.EF.2.2. Participa con pares en diferentes juegos identificando características, objetivos, reglas, demandas de los juegos, posibles situaciones de riesgo, la condición y disposición personal y la necesidad de construir y acordar pautas de seguridad, juego y cooperación necesarios según el ambiente/contexto en que los practica y la necesidad de respetarlos para cuidar de sí, de sus pares y de su entorno, y así poder disfrutarlos.
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices, entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. OG.EF.2. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales. OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. OG.EF.5. Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.	CE.EF.1.2. Experimenta las mejores maneras de practicar habilidades motrices básicas, destrezas y acrobacias, a partir de identificar cómo las realiza, las diferencias entre las mismas, la implicancia de las partes, posiciones, posibilidades de movimiento del cuerpo, sus estados corporales, sus ritmos internos, sus capacidades motoras y su disposición para autosuperarse, realizando los acuerdos necesarios para el cuidado de sí mismo y de sus pares (seguridad e higiene).	CE.EF.2.3. Reconoce diferentes tipos de acrobacias, destrezas y habilidades motrices básicas individuales y grupales, y las realiza percibiendo las acciones motrices que necesita mejorar y las diversas posiciones que adopta su cuerpo en el tiempo y el espacio reconociendo sus condiciones y disposiciones en vínculo con la práctica, e identificando los posibles riesgos durante la realización de las mismas y construyendo con pares la confianza necesaria para participar de manera segura en la construcción de combinaciones gimnásticas. CE.EF.2.4. Realiza de manera segura y saludable posiciones invertidas, destrezas y acrobacias individuales y grupales identificando las posiciones, apoyos, contracciones, relajaciones, contactos del cuerpo, las articulaciones y el predominio de diferentes capacidades motoras (coordinativas y condicionales) que participan cuando se trabajan en diferentes situaciones.

	BÁSICA MEDIA	BÁSICA SUPERIOR	BACHILLERATO
	CE.EF.3.1. Participa y/o juega de manera segura y democrática con sus pares en diferentes juegos (creados, de diferentes regiones, entre otros), reconociéndolos como producciones de la cultura (propia y de otras), identificando sus características, objetivos y proveniencias y acordando, respetando y modificando las reglas según sus intereses y necesidades.	CE.EF.4.1. Participa en diferentes categorías de juegos (tradicionales, populares, modificados, masivos, expresivos, con elementos, en el medio natural, entre otros), mejorando sus posibilidades y las de sus pares de alcanzar los objetivos, a partir del reconocimiento de lógicas, características básicas, orígenes, demandas (motoras, intelectuales, emocionales, sociales) influencia de etiquetas sociales, conocimientos corporales necesarios y posibles riesgos, construyendo individual y colectivamente estrategias, materiales y espacios seguros de juego.	CE.EF.5.1. Participa en diferentes juegos reconociéndolos como manifestaciones sociales, históricas y culturales con impacto en las dimensiones social, motriz, afectiva y cognitiva del sujeto según el contexto de origen de la práctica, construyendo diversas estrategias y tácticas colectivas, a partir de la identificación de los requerimientos, su competencia motriz, las diferencias entre los participantes, la importancia de la comunicación, la cooperación, las potencialidades, dificultades y valores del trabajo en equipo transfiriendo estos conocimientos a acciones cotidianas.
	CE.EF.3.2. Construye con pares y trabajando en equipo diferentes posibilidades de participación que mejoren de manera segura su desempeño y pueda alcanzar el objetivo en diversos juegos, a partir del reconocimiento de sus experiencias corporales, su propio desempeño (posibilidades y dificultades), la importancia del cuidado de sí y las demás personas y la diferenciación entre juegos y deportes y teniendo en cuenta objetivos, características, reglas, demandas, roles de los participantes y situaciones de juego.	CE.EF.4.2. Crea y recrea diferentes juegos (individuales, colectivos, con elementos, sin elementos, de persecución, cooperativos, entre otros) individual y colectivamente de manera segura, estableciendo objetivos, construyendo tácticas y estrategias en función de las demandas (motoras, intelectuales, emocionales, sociales) que cada juego le presenta y de las diferentes posibilidades de acción de los participantes, asumiendo diferentes roles de juego antes y durante su participación en los mismos.	
	CE.EF.3.3. Construye individual y colectivamente secuencias gimnásticas, identificando sus experiencias previas, realizando el acondicionamiento corporal necesario, ejecutando diferentes variantes de destrezas y acrobacias, percibiendo el uso del tiempo y el espacio, las capacidades motoras a mejorar; y realizando los acuerdos de seguridad, confianza y trabajo en equipo necesarios.	CE.EF.4.3. Construye grupalmente de manera segura, eficaz y placentera composiciones y coreografías gimnásticas (con y sin elementos), identificando su competencia motríz y su condición física de partida, practicando con diferentes niveles de dificultad la utilización de elementos y desplazamientos gimnásticos; diferenciando ejercicios construidos de habilidades motrices básicas y transfiriendo ejercicios, destrezas y acrobacias gimnásticas a otras prácticas corporales.	CE.EF.5.2. Participa en prácticas gimnásticas sistemáticas, diferenciándolas de las deportivas, partiendo de la identificación de las demandas de la práctica y la construcción de ejercicios básicos que mejoren de maneras saludables su condición física, su dominio corporal, el manejo de objetos, su respiración y postura y le permitan alcanzar sus objetivos.

OBJETIVOS	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	
	BÁSICA PREPARATORIA	BÁSICA ELEMENTAL
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. OG.EF.2. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales. OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación. OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.	CE.EF.1.3. Construye y comunica mensajes expresivos (convencionales y/o espontáneos), utilizando gestos, ritmos, posturas, tipos de movimiento en el tiempo y el tiempo, reconociendo sus ritmos internos, sus estados corporales y de ánimo y sus posibilidades de creación, expresión, interpretación y traducción de mensajes corporales propios y de pares a otros lenguajes, estableciendo acuerdos colectivos (de seguridad e higiene individual, colectiva y del ambiente de aprendizaje; de respeto a diferentes formas de expresión, entre otros) que favorezcan la participación en prácticas corporales expresivo-comunicativas.	CE.EF.2.5. Construye colectivamente composiciones expresivo-comunicativas en un ambiente seguro y de confianza, ajustando rítmicamente las posibilidades expresivas de sus movimientos, reconociendo estados corporales y ritmos internos, y empleando los recursos expresivos (estados de ánimo, emociones, sensaciones, posibilidades expresivas de los movimientos, otros) adecuados al mensaje que se desea comunicar. CE.EF.2.6. Participa individual y colectivamente en diversas prácticas corporales expresivo-comunicativas (danzas, circos, teatralizaciones, carnavales, otras) propias de la región, reconociendo y valorando los sentidos identitarios y de pertenencia cultural que los contextos le otorgan a las mismas, construyendo con pares diferentes posibilidades de participación.
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación. OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.		

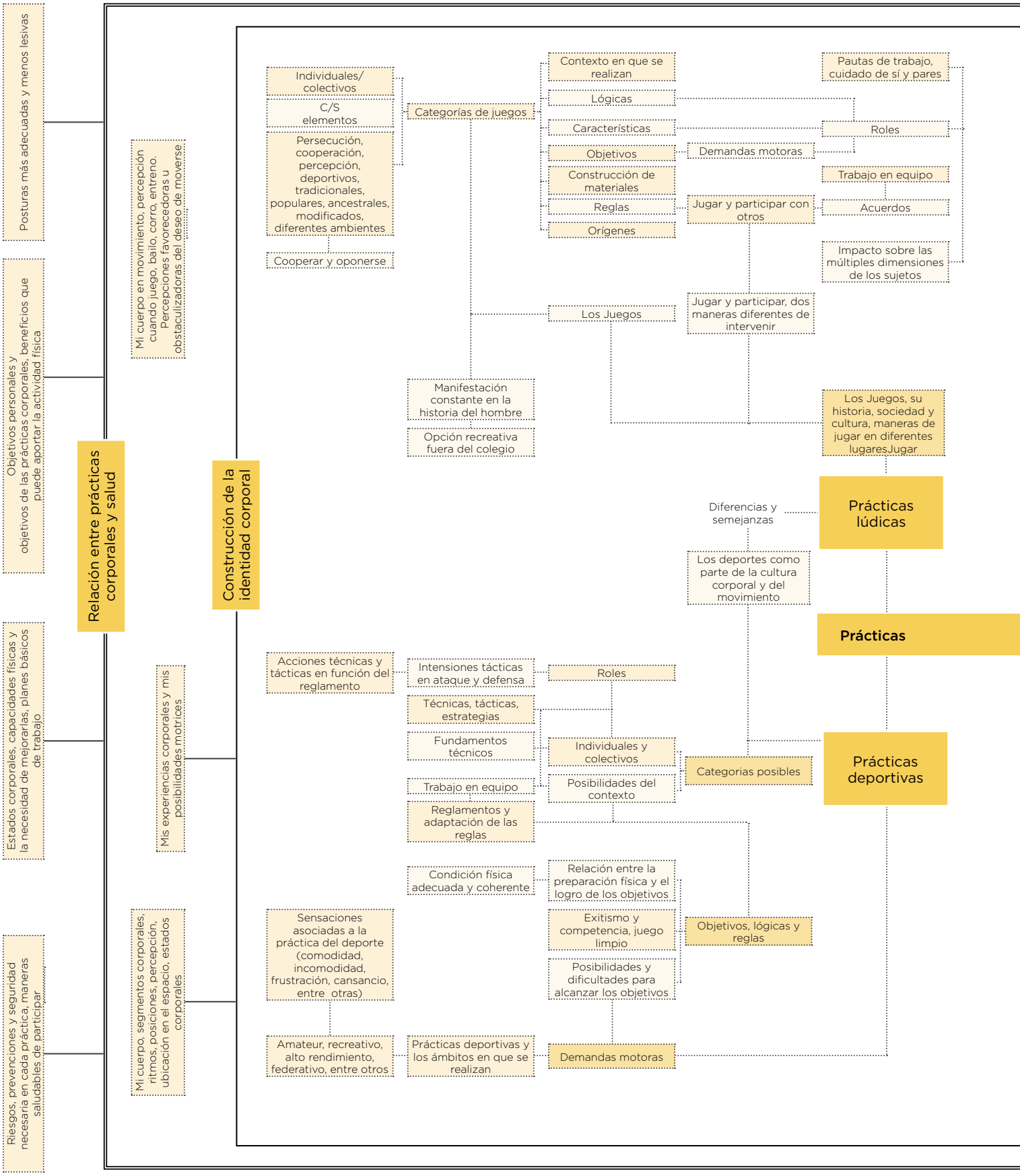
	BÁSICA MEDIA	BÁSICA SUPERIOR	BACHILLERATO
	CE.EF.3.4. Construye individual y colectivamente composiciones expresivo-comunicativas de manera segura y colaborativa, reconociendo y valorando el aporte cultural de diversas manifestaciones expresivas de la propia región y de otras regiones a la riqueza nacional; utilizando y compartiendo con pares diferentes recursos (emociones, sensaciones, estados de ánimo, movimientos, experiencias previas, otros) y ajustando rítmicamente (al ritmo musical y de pares) la intencionalidad expresiva de sus movimientos durante la interpretación de mensajes escénicos y/o historias reales o ficticias ante diferentes públicos.	CE.EF.4.4. Crea y recrea diferentes prácticas corporales expresivo-comunicativas en escenarios individuales y grupales, expresando y comunicando percepciones, sensaciones y estados de ánimos, utilizando diversos recursos en la construcción escénica, reconociendo los sentidos y contextos de origen de diversas prácticas expresivo-comunicativas, e identificando los elementos favorecedores y obstaculizadores de su participación en las mismas.	CE.EF.5.3. Produce creaciones escénicas combinando diferentes prácticas corporales expresivo-comunicativas (acrobacias, danzas, teatro, gimnasia, entre otras) a partir de identificar sus requerimientos (motores, emocionales, cognitivos, entre otros) y reconociéndolas como producciones socioculturales valiosas para diversos contextos, con sentido para las personas que las practican.
		CE.EF.4.5. Construye espacios escénicos individuales y grupales, empleando diferentes recursos expresivos (percepciones, sensaciones, estados de ánimo, música, vestuarios, entre otras), identificando las posibilidades que ofrecen la improvisación, el ensayo, las coreografías y composiciones y valorando la importancia de confiar, respetar y cuidar de sí mismo y de sus pares antes, durante y después de expresar y comunicar mensajes ante diversos públicos.	CE.EF.5.4. Construye como protagonista y/o espectador espacios de trabajo colectivo respetuosos que favorezcan la creación de nuevas formas de danzar a partir del reconocimiento de las características de diferentes danzas convencionales (pasos básicos, coreografías, etc.) y la utilización de acciones y secuencias con intencionalidad expresiva.
	CE.EF.3.5. Participa y/o juega de manera segura con sus pares en diferentes juegos de iniciación deportiva (modificados, atléticos, entre otros), realizando el acondicionamiento corporal necesario y construyendo espacios de confianza colectivos que permitan la creación de diferentes respuestas técnicas (facilidades y dificultades propias), tácticas (intenciones en ataque y defensa) y estratégicas a partir de la identificación de sus lógicas, características, objetivos, demandas y condición física de partida; acordando, respetando y modificando las reglas según sus intereses y necesidades y estableciendo diferencias y similitudes con los deportes y sus características.	CE.EF.4.6. Participa de manera colaborativa y segura en diversas prácticas deportivas, identificando las características que las diferencian de los juegos (reglas, lógicas, objetivos, entre otros), reconociendo la necesidad del trabajo en equipo y el juego limpio y construyendo las mejores formas individuales y colectivas de resolver las situaciones problemas que se presentan mediante el uso de diferentes técnicas, tácticas y estrategias individuales y colectivas.	CE.EF.5.5. Participa en diferentes prácticas deportivas, de manera segura, eficaz y colaborativa, comprendiendo las posibilidades de acción que permiten los reglamentos, realizando los ajustes individuales, colectivos y contextuales (técnicos, tácticos, estratégicos y corporales) necesarios en el trabajo de equipo en el alcance de los objetivos, identificando la lógica interna valorando el juego limpio y percibiendo las sensaciones que le favorecen u obstaculizan su desempeño y participación dentro y fuera de la institución educativa.

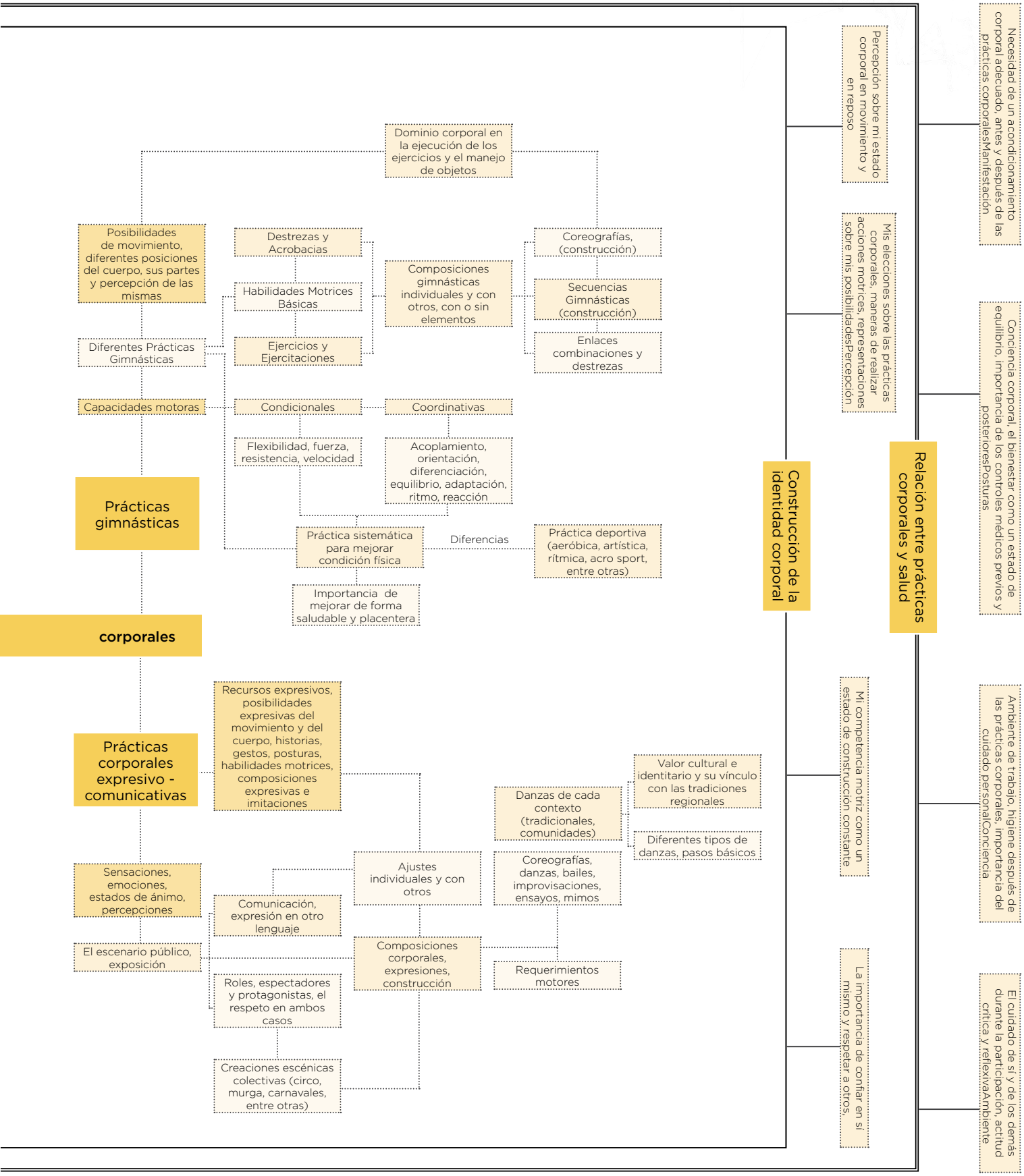
OBJETIVOS	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	
	BÁSICA PREPARATORIA	BÁSICA ELEMENTAL
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. OG.EF.5. Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.	CE.EF.1.4. Participa en diferentes prácticas corporales tomando decisiones sobre sus modos de intervención a partir del reconocimiento de sus estados corporales y ritmos internos en reposo y durante la acción, su ubicación en el tiempo y el espacio de manera estática y dinámica, las características y posibilidades de movimiento de sus partes y segmentos corporales.	CE.EF.2.7. Participa en diferentes prácticas corporales regulando sus acciones motrices, a partir de la percepción de sus músculos y articulaciones (formas y posibilidades de movimiento), las diferentes posiciones que su cuerpo adopta en el tiempo y el espacio, sus ritmos internos y estados corporales en función de las demandas y objetivos de las prácticas corporales. CE.EF.2.8. Construye diversas posibilidades de participación colectiva en las prácticas corporales, reconociendo sus condiciones y disposiciones y colaborando con sus pares.
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices, entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. OG.EF.2. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales. OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. OG.EF.5. Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.	CE.EF.1.5. Comprende la necesidad de cuidar de sí mismo y del ambiente de aprendizaje antes, durante y después de su participación en diferentes prácticas corporales.	CE.EF.2.9. Participa en prácticas corporales de forma segura, reconociendo posturas favorables, adecuadas y menos lesivas en función de las características del propio cuerpo, maneras saludables y beneficiosas de realizarlas, e identificando riesgos y acordando los cuidados necesarios para consigo, las demás personas y el entorno.

	BÁSICA MEDIA	BÁSICA SUPERIOR	BACHILLERATO
	CE.EF.3.6. Construye conocimiento/s sobre su cuerpo, sus posibilidades de acción (contracción, relajación muscular y posibilidades de movimientos articulares) y cómo mejorarlas, analizando la influencia de sus experiencias corporales, los efectos de las representaciones sociales (propias y del entorno) sobre las prácticas corporales, reconociendo las facilidades y dificultades propias y la importancia de construir espacios de confianza colectivos durante su proceso de aprendizaje.	CE.EF.4.7. Participa en diferentes prácticas corporales de manera segura identificando las razones que le permiten elegirlas (sentidos, facilidades, obstáculos y concepciones culturales en la construcción de su identidad corporal, el cuerpo como organismo biológico y/o construcción social, etiquetas sociales, entre otras) y reconociendo su competencia motriz en interacción con otras personas y la necesidad de valorar y respetar las diferencias sociales y personales.	CE.EF.5.6. Percibe y toma conciencia sobre su competencia motriz, su estado corporal en movimiento y/o en reposo, las sensaciones y percepciones ligadas al deseo de moverse y a la decisión de mejorar su participación consciente en prácticas corporales individuales y con otras personas. CE.EF.5.7. Analiza el impacto que producen las etiquetas sociales, los modelos estéticos, los movimientos estereotipados y los sentidos sociales de lo "femenino" y "masculino" en la construcción de la identidad corporal, la competencia motriz, la singularidad de los sujetos, su deseo y su potencial de moverse.
	CE.EF.3.7. Mejora su desempeño en diferentes prácticas corporales de manera segura, saludable y placentera, identificando dificultades propias y de sus pares, reconociendo su condición física de partida y realizando acondicionamiento corporal necesario en relación a los objetivos y demandas de la práctica.	CE.EF.4.8. Participa en diferentes prácticas corporales comprendiendo la relación entre la actividad corporal confortable y placentera con la vida activa y el bienestar/salud personal/ambiental, reconociendo las ejercitaciones y conocimientos (corporales y de la práctica) necesarios en el logro de los objetivos personales y examinando los cambios y malestares corporales, identificando posibles beneficios y riesgos producidos durante y después de la realización de diferentes prácticas corporales.	CE.EF.5.8. Realiza diferentes prácticas corporales, comprendiendo las relaciones complejas entre ellas y la salud, reconociendo las demandas, los objetivos a alcanzar, la importancia del cuidado personal, comunitario y ambiental y los beneficios de realizarlas de manera pertinente. CE.EF.5.9. Participa en diferentes prácticas corporales de manera sistemática, saludable y reflexiva, construyendo planes de trabajo pertinentes y reconociendo la importancia de las diferencias individuales y de los controles médicos (dentro y fuera del colegio).

Capacidades motoras	Son las condiciones motoras de tipo endógeno que permiten la formación de habilidades motoras. Son un conjunto de predisposiciones o potencialidades motrices fundamentales en el hombre, que hacen posible el desarrollo de las habilidades motrices aprendidas. Se clasifican en: Capacidades Condicionales: Resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices para la vida, que se desarrollan sobre la base de las condiciones morfológicas y metabólicas que posee el organismo. Capacidades coordinativas: Se entiende por estas a la interacción armónica (ordenamiento y organización), y en lo posible económica, del sistema motor y sensorial con el fin de producir acciones precisas y equilibradas, orientadas hacia un objetivo determinado y adaptadas a las situaciones.
Competencia motriz	Se refiere al "conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos" que influyen en la relación del sujeto con su medio y con los demás, que le permite al mismo un favorable desempeño motriz. (Ruiz Pérez, 1995)
Condición física	Forma física o aptitud física, es un conjunto de atributos físicos y evaluables que tienen las personas y que se relacionan con la capacidad de realizar actividad física
Estrategia	La organización previa en función de las características de nuestro equipo y el adversario, donde tendrían que estar reflejadas las respuestas o posibles soluciones considerando todas las eventualidades posibles.
Habilidad motriz básica	Considera toda una serie de acciones motrices que aparecen de modo filogenético en la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar. Estas habilidades básicas encuentran un soporte para su desarrollo en las habilidades perceptivas, las cuales están presentes desde el momento del nacimiento al mismo tiempo que evolucionan conjunta y yuxtapuestamente.

Habilidades motrices	Constituyen la capacidad, adquirida por aprendizaje, de producir resultados previstos con el máximo de certeza y, frecuentemente, con el mínimo gasto de tiempo, de energía o de ambas.
Intenciones tácticas	Suponen la percepción de la situación a que nos enfrentamos y su comprensión para pasar a continuación a dar una respuesta motriz adecuada a la circunstancia en la que nos hallamos. En cada situación los jugadores deben responder a las preguntas: dónde, cuándo y cómo; es decir, deben implementar en el espacio y el tiempo una cierta forma de motricidad. Además el aspecto motriz de las intenciones tácticas propone diferentes alternativas al programa de acción (técnica).
Juegos deportivos	Son una forma de iniciación deportiva surgida a comienzos de la década de 1980 en el Reino Unido (Devís Devís & Peiró Velert; s.f.)
Juegos modificados	Responden a la dinámica del juego global que recoge la esencia de uno o de toda una forma de juegos deportivos estándar, la abstracción simplificada de la naturaleza problemática y contextual de un juego deportivo que exagera los principios tácticos y reduce las exigencias o demandas técnicas de los grandes juegos deportivos (Devís Devís & Peiró Velert, 1997).


Relación entre prácticas corporales y salud
Posturas más adecuadas y menos lesivas
Objetivos personales y objetivos de las prácticas corporales, beneficios que puede aportar la actividad física
Estados corporales, capacidades físicas y la necesidad de mejorarlas, planes básicos de trabajo
Riesgos, prevenciones y seguridad necesaria en cada práctica, maneras saludables de participar
Construcción de la identidad corporal
Mi cuerpo en movimiento, percepción cuando juego, bailo, corro, entreno. Percepciones favorecedoras u obstaculizadoras del deseo de moverse
Mis experiencias corporales y mis posibilidades motrices
Mi cuerpo, segmentos corporales, ritmos, posiciones, percepción, ubicación en el espacio, estados corporales
Individuales/ colectivos
C/S elementos
Persecución, cooperación, percepción, deportivos, tradicionales, populares, ancestrales, modificados, diferentes ambientes
Cooperar y oponerse
Categorías de juegos
Contexto en que se realizan
Lógicas
Características
Objetivos
Construcción de materiales
Reglas
Orígenes
Pautas de trabajo, cuidado de sí y pares
Roles
Demandas motoras
Trabajo en equipo
Acuerdos
Jugar y participar con otros
Impacto sobre las múltiples dimensiones de los sujetos
Jugar y participar, dos maneras diferentes de intervenir
Los Juegos
Manifestación constante en la historia del hombre
Opción recreativa fuera del colegio
Los Juegos, su historia, sociedad y cultura, maneras de jugar en diferentes lugaresJugar
Prácticas lúdicas
Diferencias y semejanzas
Los deportes como parte de la cultura corporal y del movimiento
Prácticas
Acciones técnicas y tácticas en función del reglamento
Intensiones tácticas en ataque y defensa
Técnicas, tácticas, estrategias
Fundamentos técnicos
Trabajo en equipo
Reglamentos y adaptación de las reglas
Roles
Individuales y colectivos
Posibilidades del contexto
Categorias posibles
Prácticas deportivas
Condición física adecuada y coherente
Relación entre la preparación física y el logro de los objetivos
Exitismo y competencia, juego limpio
Posibilidades y dificultades para alcanzar los objetivos
Objetivos, lógicas y reglas
Sensaciones asociadas a la práctica del deporte (comodidad, incomodidad, frustración, cansancio, entre otras)
Amateur, recreativo, alto rendimiento, federativo, entre otros
Prácticas deportivas y los ámbitos en que se realizan
Demandas motoras


Necesidad de un acondicionamiento corporal adecuado, antes y después de las prácticas corporalesManifestación
Percepción sobre mi estado corporal en movimiento y en reposo
Mis elecciones sobre las prácticas corporales, maneras de realizar acciones motrices, representaciones sobre mis posibilidadesPercepción
Conciencia corporal, el bienestar como un estado de equilibrio, importancia de los controles médicos previos y posteriorosPosturas
Relación entre prácticas corporales y salud
Ambiente de trabajo, higiene después de las prácticas corporales, importancia del cuidado personalConciencia
Mi competencia motriz como un estado de construcción constante
El cuidado de sí y de los demás durante la participación, actitud crítica y reflexivaAmbiente
La importancia de confiar en sí mismo y respetar a otros,
Construcción de la identidad corporal
Dominio corporal en la ejecución de los ejercicios y el manejo de objetos
Posibilidades de movimiento, diferentes posiciones del cuerpo, sus partes y percepción de las mismas
Destrezas y Acrobacias
Coreografías, (construcción)
Composiciones gimnásticas individuales y con otros, con o sin elementos
Habilidades Motrices Básicas
Secuencias Gimnásticas (construcción)
Diferentes Prácticas Gimnásticas
Ejercicios y Ejercitaciones
Enlaces combinaciones y destrezas
Capacidades motoras
Condicionales
Coordinativas
Flexibilidad, fuerza, resistencia, velocidad
Acoplamiento, orientación, diferenciación, equilibrio, adaptación, ritmo, reacción
Prácticas gimnásticas
Práctica sistemática para mejorar condición física
Diferencias
Práctica deportiva (aeróbica, artística, rítmica, acro sport, entre otras)
Importancia de mejorar de forma saludable y placentera
corporales
Recursos expresivos, posibilidades expresivas del movimiento y del cuerpo, historias, gestos, posturas, habilidades motrices, composiciones expresivas e imitaciones
Prácticas corporales expresivo - comunicativas
Valor cultural e identitario y su vínculo con las tradiciones regionales
Danzas de cada contexto (tradicionales, comunidades)
Diferentes tipos de danzas, pasos básicos
Ajustes individuales y con otros
Coreografías, danzas, bailes, improvisaciones, ensayos, mimos
Sensaciones, emociones, estados de ánimo, percepciones
Comunicación, expresión en otro lenguaje
El escenario público, exposición
Composiciones corporales, expresiones, construcción
Requerimientos motores
Roles, espectadores y protagonistas, el respeto en ambos casos
Creaciones escénicas colectivas (circo, murga, carnavales, entre otras)

Referencias

Achilli, E. (1986). La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro. *La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro* . Rosario, Santa Fe, Argentina: Cuadernos de Formación Docente.

Aisenstein, Á. (2008). Tensiones en el Discurso de la Educación Física: definiciones en la Prensa Pedagógica, Argentina 1900-1940 . En P. Scharagrodsky, *Gobernar es Ejercitar. Fragmentos históricos de la Educación Física en Iberoamérica* (pp. 65-85). Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Prometeo.

Aisenstein, Á. (2008). Deporte en la escuela ¿vale la pena? In C. Torres, *Niñez, deporte y actividad física. Reflexiones filosóficas sobre una relación compleja.* (pp. 119-134). Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Almond, L. (1997). *Physical Education in schools* (Second ed.). Stirling, Escocia, Reino Unido: Kogan Page Limited.

Aquino Casal, F. (1996). *Para no aburrir al niño: formas jugadas y juegos para la etapa preoperato*ria. México DF: Trillas.

Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1997). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo.* México DF: Trillas.

Bracht, V. (1996). *Educación Física y aprendizaje social.* Córdoba, Argentina: Vélez Sarsfield.

Devís Devís, J., & Peiró Velert, C. (1997). Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados. (Segunda ed.). Barcelona, España: INDE Publicaciones.

Devís Devís, J., & Peiró Velert, C. (s/f de s/f de s/f). viref.udea.edu.co. Retrieved 22 de septiembre de 2015 from viref.udea.edu.co: http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/entrenamiento/la_iniciacion.pdf

Ecuador (2009) *Constitución Nacional.*

Ecuador (2010) *Ley del Deporte, Educación Física y Recreación.*

Ecuador (2011) *Ley Orgánica de Educación Intercultural.*

Ecuador (2012) *Currículo de Educación Física para la EGB y Bachillerato.*

Ecuador (2013-2017) *Plan Nacional del Buen Vivir.*

Ecuador (2014) *Programa Nacional de Actividad Física Escolar: Aprendiendo en Movimiento.*

Feldenkrais, M. (1991). *Autoconciencia por el movimiento.* Barcelona: Paidós.

Fraga, A., De Carvalho, Y., & Gomes, I. (2013). *As práticas corporais no campo da saúde.* Sao Pablo, Brasil: Hucitec.

Freire, P. (1986). *Hacia una pedagogía de la pregunta: conversaciones con Antonio Faúndez.* Buenos Aires: Ediciones La Aurora.

González Aramendi, J. (2003). *Actividad física, deporte y vida: beneficios, prejuiciosy sentido de la actividad física y del deporte.* Lazarte-Oria: GRAFO S.A.

Huizinga, J. (1972). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Editorial/Emecé Editores.

Husson, M. (2008). La gimnasia como contenido educativo. *Jornadas de cuerpo y cultura de la UNLP* (p. s/r). La Plata: s/r.

Kirk, D. (1990). *La Educación Física en el currículum escolar: exploración de las dimensiones del estatus educativo.* Valencia: Universidad de Valencia.

Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas.* México: Fondo de Curltura Económica.

Kunz, E. (1991). *Educaçao Física, ensino e mudanças.* Ijuí: Unljuí.

Le Breton, D. (2006) *Antropología del cuerpo y modernidad.* Buenos Aires: Nueva Visión.

Pérez Gómez, Á. (1995). Autonomía profesional del docente y control democrático de la práctica educativa. *Congreso Internacional de didáctica: "Volver a pensar la educación. Prácticas y discursos educativos".* (p. s/r). Madrid: Ediciones Morata.

Poggi, M. (s/r de s/r de 2008). Fundación Dialnet. Retrieved 22 de septiembre de 2015 from Dialnet: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2602498

Rozengardt, R. (2013). La Educación Física y el cuerpo en la escuela. *10º Congreso Argentino y 5º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. UNLP* (p. s/r). La Plata: UNLP.

Ruíz Pérez, L. (s/f de s/f de 2000). Fundación Dialnet. Retrieved 22 de septiembre de 2015 from Dialnet: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=150330

Terigi, F. (1999). *Itinerarios para aprehender un territorio.* Buenos Aires: Santillana.

UNESCO (2008). *La Educación Inclusiva: el camino hacia el futuro. Conferencia Internacional de Educación.*

UNESCO (2015). *Educación Física de Calidad. Guía para los responsables políticos.*

Bachillerato General Unificado

EDUCACIÓN FÍSICA

Educación Física en el nivel de Bachillerato General Unificado

1. Introducción

Tal y como dijimos en la introducción del área, definimos Educación Física Inclusiva como prácticas de enseñanza que tematizan pedagógicamente saberes sobre las percepciones subjetivas del cuerpo, y las prácticas corporales con sentido y significado contextuado (juegos, danzas, deportes, gimnasia, entre otras), generando posibilidades de aprendizaje adecuadas a las particularidades de los sujetos y sus contextos, sin distinción por causa de género, etnia, desempeño de cualquier tipo, religión, discapacidad, o cualquier modo de estigmatización.

Además, como también mencionamos anteriormente, bajo el enfoque de derechos[1] se destaca una visión de la educación basada en la "diferencia" como valor, que pone el acento en construir capacidad en las instituciones para facilitar aprendizajes a todos los y las jóvenes, aceptando sus características y significándolas como posibilidades de crecimiento personal y comunitario.

El periodo vital de la adolescencia, en el que los estudiantes asisten al BGU, se caracteriza por ser un tiempo de cambios fisiológicos (hormonales, de timbre de voz, entre otros) y emocionales, ya que es una etapa de transición entre la infancia y la madurez en el desarrollo de la autonomía, que deja huellas profundas en la imagen que construyen sobre sí mismos y sus horizontes de vida. Las creencias que se consolidan sobre sus posibilidades de movimiento en esta etapa, pueden ser obstaculizadoras o favorecedoras del deseo e interés en apropiarse de prácticas corporales, como opciones recreativas que elijan sostener a lo largo de sus vidas; comprendiendo además los beneficios que una vida activa podría conllevar para la salud personal y social.

Por tanto, en las instituciones educativas, la Educación Física debe garantizar el derecho de los y las estudiantes a encontrar los mejores modos de resolver personalmente los desafíos motrices, cognitivos y emocionales que implican las prácticas corporales para alcanzar dominio en su ejecución y desempeño; y en el proceso, construir su identidad corporal con confianza, seguridad y disfrute.

En su tarea de enseñanza los y las docentes, para facilitar aprendizajes deben considerar que los sujetos que aprenden poseen historias y "experiencias" (Larrosa, 2009) construidas en su biografía corporal y motriz; y por otro, generar condiciones que les permitan a los y las estudiantes resignificar esas experiencias y

1 Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos es un enfoque global, que abarca el acceso a la educación, la calidad de la enseñanza (fundada en los valores y principios de los derechos humanos) y el entorno en que se imparte la educación. (UNESCO, 2008)

volverlas más complejas, profundizando en su conocimiento y sus sentidos para lograr autonomía.

Las prácticas corporales que tematiza la Educación Física, además de promover la democratización del acceso a la cultura corporal, ofrecen la posibilidad de abordarlas de manera interdisciplinaria, lo que permite recuperar conocimientos de diferentes campos y ponerlos en relación, evitando modos parcializados de acceder a él, para realizar un tratamiento que reconoce la complejidad y multiplicidad de sentidos y significados que toda realidad porta. A su vez, implica trabajar colaborativamente entre colegas, estableciendo intercambios, acuerdos (de objetos de conocimiento, pedagógicos y didácticos) y generando condiciones para promover experiencias de aprendizaje más interesantes y atractivas. Especialmente en BGU, los proyectos interdisciplinarios suelen resultar muy motivadores para los y las estudiantes, ya que son funcionales a la articulación entre los conceptos teóricos aprendidos y sus implicancias y necesidades de adecuación en las prácticas contextuadas.

2. Contribución del currículo del área de Educación Física de este nivel a los objetivos generales del área

En este nivel del sistema educativo, es relevante que los y las estudiantes reconozcan en la Educación Física a las prácticas corporales como manifestaciones constantes en la historia del hombre relacionadas con su contexto de origen, su cultura específica, y los sentidos y significados que le permiten convertirlos en una posible práctica recreativa (juegos, deportes, danzas, otras). Además de reconocer el impacto que diferentes prácticas corporales tienen en las múltiples dimensiones de los sujetos (afectivas, cognitivas, sociales, motrices, etc.), permite también identificar y participar en diferentes tipos de juegos, posibilitándole a los y las estudiantes que reconozcan las diferencias y similitudes con las prácticas deportivas y las maneras en que participa/juega en cada una, utilizando técnicas, tácticas y estrategias posibles, realizando las adecuaciones que considere necesarias para alcanzar sus objetivos personales y los de la práctica.

Además, los y las estudiantes tendrán la posibilidad de explorar en las prácticas corporales, las sensaciones favorecedoras u obstaculizadoras del deseo de moverse que le permitirán reconocer sus posibilidades de dominio corporal en la ejecución de movimientos y manejo de objetos, considerando la necesidad de mejorar de modo saludable su condición física y tomando conciencia sobre esta.

A su vez, también se hace énfasis en la expresión corporal en diferentes tipos de danzas o la producción de creaciones escénicas colectivas, por ejemplo, el circo, diferenciando y respetando los roles entre espectadores y protagonistas. El énfasis de las destrezas con criterio de desempeño está orientado a que los y las estudiantes continúen explorando y experimentando formas de expresar y comunicar diferentes mensajes utilizando el lenguaje corporal.

En esta parte del proceso educativo, el bloque de “prácticas deportivas” sigue presente, complejizando las destrezas con criterio de desempeño que se abordan en relación a la participación y las diferencias que se pueden establecer según los ámbitos en que las mismas se practican (recreativo, amateur, federativo, alto rendimiento, entre otros), reconociendo la importancia del trabajo en equipo, la ayuda y colaboración, así como también la aplicación y construcción de acciones técnicas y tácticas individuales y colectivas para alcanzar los objetivos. En el bloque, además, se intenta promover en los y las estudiantes la comprensión de la necesidad de una preparación física adecuada y coherente con el objetivo y la lógica interna de las prácticas deportivas, sobre todo en relación a la identificación de los diferentes ámbitos en que se puede participar de las prácticas deportivas mencionadas anteriormente, lo que facilitará el poder elegirlas, apropiarlas y continuar practicándolas a lo largo de sus vidas de manera segura, saludable y placentera.

Las destrezas con criterio de desempeño que se proponen para bachillerato también se centran en la importancia del cuidado personal, comunitario y del ambiente de aprendizaje antes, durante y después de realizar diversas prácticas corporales, comprendiendo que la relación entre las mismas y la salud no es directa, asumiendo una actitud crítica y reflexiva al momento de practicarlas, como así también, problematizar la salud como un estado que se construye y, a la vez, está atravesado por todas las dimensiones del sujeto, no solo la biológica sino también la social, la afectiva, entre otras.

3. Objetivos del área de Educación Física para el nivel de Bachillerato General Unificado

Al término del bachillerato, como resultado de los aprendizajes realizados en esta área, los estudiantes serán capaces de[2]:

OG.EF.1.	Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida.
OG.EF.2.	Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales.
OG.EF.3.	Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.).
OG.EF.4.	Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.
OG.EF.5.	Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades.
OG.EF.6.	Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.
OG.EF.7.	Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales.
OG.EF.8.	Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.
OG.EF.9.	Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.

2 Los objetivos del área de Educación Física para el nivel de Bachillerato General Unificado, coinciden con los objetivos generales del área, pues este es el nivel con el que concluyen los estudios obligatorios y el presente currículo.

4. Matriz de destrezas con criterios de desempeño del área de Educación Física para el nivel de Bachillerato General Unificado

Bloque curricular 1

Prácticas lúdicas: los juegos y el jugar

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

EF.5.1.1.	Reconocer a los juegos como manifestaciones constantes en la historia del hombre y relacionarlas con sus contextos de origen, su cultura específica y los sentidos y significados que le permiten a sus participantes convertirlos en una posible práctica recreativa.
EF.5.1.2.	Reconocer cómo impactan los juegos en las diferentes dimensiones del sujeto, en la social (como facilitador de relaciones interpersonales), en la motriz (su influencia como motivador en el desarrollo de las capacidades coordinativas y condicionales), en la afectiva (la presencia de las emociones al jugar), en la cognitiva (en la toma de decisiones a la hora de resolver los problemas que le presenta el juego), etc.
EF.5.1.3.	Identificar y participar de juegos modificados (de bate y campo, de cancha dividida, de blanco y diana y de invasión), cooperativos (como categoría que involucra otros juegos), reconociendo diferencias y similitudes con prácticas deportivas y maneras en que participa/juega para alcanzar sus objetivos, utilizando tácticas y estrategias posibles y realizando adecuaciones que considere necesarias.
EF.5.1.4.	Identificar los requerimientos motores necesarios para trabajar en su mejora y poder participar/jugar de distintos juegos de manera confortable, segura y placentera.
EF.5.1.5.	Participar de juegos colectivos reconociendo la importancia del trabajo en equipo (posibilidades y dificultades), de cooperar y oponerse y el papel de la comunicación motriz entre los jugadores, para resolver diferentes situaciones de juego y alcanzar sus objetivos.

Bloque curricular 2

Prácticas gimnásticas

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

EF.5.2.1.	Reconocer la diferencia entre las prácticas gimnásticas como prácticas sistemáticas (para mejorar la condición física: capacidades coordinativas y condicionales, flexibilidad, velocidad, resistencia y fuerza) y la práctica gimnástica como práctica deportiva (aeróbica, artística, rítmica, acro-sport, entre otras) para poder elegir cómo realizarlas de manera consciente, segura y saludable.
EF.5.2.2.	Reconocer la necesidad de mejorar de modo saludable la condición física (capacidad que tienen los sujetos para realizar actividad física) para favorecer la participación en diferentes prácticas corporales, así como en acciones cotidianas.
EF.5.2.3.	Construir ejercicios que mejoren la condición física y elaborar entrenamientos básicos para ponerlos en práctica, tomando como punto de partida su estado de inicio y las prácticas corporales hacia las cuales están orientados.
EF.5.2.4.	Explorar y reconocer las adaptaciones necesarias de la respiración y la postura (posiciones favorables en función de las características corporales de cada sujeto), en relación a las demandas de la práctica gimnástica y realizarlas de manera segura, placentera y saludable.
EF.5.2.5.	Reconocer posibilidades de dominio corporal en la ejecución de movimientos y manejo de objetos durante las prácticas gimnásticas, para mejorarlos de manera consciente, segura y saludable.

Bloque curricular 3

Prácticas corporales expresivo-comunicativas

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

EF.5.3.1.	Reconocer las prácticas corporales expresivo-comunicativas como producciones valiosas e identitarias para sus protagonistas (con orígenes, contextos de producción y sentidos/significados), y a la vez como posibles favorecedoras de la socialización y vinculación entre pares y con la cultura.
EF.5.3.2.	Explorar e identificar diferentes tipos de danzas (tradicionales, populares, contemporáneas, entre otras), sus pasos básicos y sus coreografías y las posibilidades de crear nuevas y propias formas de danzar y expresarse corporalmente.
EF.5.3.3.	Identificar los requerimientos (motores, emocionales, cognitivos, entre otros) que presentan diferentes prácticas expresivo-comunicativas y vincularlos con sus características (pasos básicos, música, duración, coreografía), para tomar decisiones sobre los modos de participación en ellas según los objetivos individuales y colectivos.
EF.5.3.4.	Identificar y producir creaciones escénicas colectivas, vinculando más de una práctica corporal (como lo hacen el circo, la murga, los carnavales, entre otras), para crear y comunicar mensajes.
EF.5.3.5.	Crear acciones y secuencias motrices, utilizando diferentes recursos expresivos (intencionalidad expresiva de diferentes movimientos, según tiempo y espacio: lento-rápido, simultaneo-alternado, continuo-discontinuo, atrás-adelante, otros), desde la necesidad propia de manifestarse mediante el lenguaje corporal para enriquecer las posibilidades de comunicación individual y colectiva.
EF.5.3.6.	Diferenciar los roles de espectadores y protagonistas, construyendo maneras de participación respetuosa en ambos, para transferirlas a situaciones en la vida cotidiana.

Bloque curricular 4

Prácticas deportivas

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

EF.5.4.1.	Participar en diversas prácticas deportivas (individuales, colectivas, abiertas, cerradas, de contacto, entre otras) reconociendo sus diferencias según los ámbitos en que se practican (recreativo, amateur, federativo, alto rendimiento, entre otros), sus objetivos y los modos de alcanzarlos, para poder elegirlas, apropiarlas y continuar practicándolas a lo largo de sus vidas.
EF.5.4.2.	Participar en prácticas deportivas comprendiendo la lógica interna (principios y acciones tácticas) de cada una y realizando ajustes técnicos, tácticos y estratégicos, en función de las reglas y requerimientos (motores, emocionales, cognitivos, sociales) para su resolución eficaz y confortable.
EF.5.4.3.	Analizar el reglamento de los deportes y reconocerlo como conjunto de normas producidas por las federaciones, que marcan los límites y oportunidades de actuación, para tomar decisiones sobre los modos de participación que le permitan alcanzar los objetivos de dicha práctica.
EF.5.4.4.	Realizar prácticas deportivas de manera participativa, inclusiva y reflexiva, democratizando los roles, funciones y respetando la diversidad cultural y motriz de los participantes y promoviendo los ajustes por parte de todos, para garantizar el acceso a la equidad.
EF.5.4.5.	Reconocer la importancia del trabajo en equipo, la ayuda y la cooperación (como requisito para la oposición), para lograr el objetivo de las prácticas deportivas y poder participar en ellas de manera segura y saludable dentro y fuera del colegio.
EF.5.4.6.	Participar en diferentes prácticas deportivas utilizando diferentes acciones técnicas y tácticas que favorezcan la continuidad del juego, reconociendo que las ejecuciones técnicas y respuestas tácticas cobran sentido en los contextos de juego (y en función del reglamento).
EF.5.4.7.	Percibir y registrar sensaciones asociadas a la práctica del deporte (comodidad, incomodidad, cansancio, plenitud, bienestar, frustración, alegría, etc.), como obstaculizadoras o favorecedoras de su desempeño en el mismo.

EF.5.4.8.	Reconocer los valores del juego limpio (en función del respeto a los acuerdos y reglas) y participar en prácticas deportivas en coherencia con ellos, para transferir esos valores a situaciones cotidianas.
EF.5.4.9.	Comprender la necesidad de una preparación física adecuada y coherente con las prácticas deportivas, en función de sus objetivos (recreativo, federativo, de alto rendimiento) y requerimientos motrices, para minimizar los riesgos de lesiones y optimizar el desempeño seguro en el deporte de que se trate.

Bloque curricular 5 (transversal)

Construcción de la identidad corporal

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

EF.5.5.1.	Percibir y tomar conciencia de su estado corporal (respiración, postura temperatura, acciones musculares, posiciones, otros) en movimiento y en reposo, durante la realización de prácticas corporales para mejorar la participación consciente.
EF.5.5.2.	Reconocer a la competencia motriz propia como un estado de construcción constante que se aprende en relación con la conciencia corporal, el deseo y las experiencias con prácticas corporales individuales y con otros.
EF.5.5.3.	Reconocer percepciones y sensaciones favorecedoras y obstaculizadoras del deseo de moverse (dolor, fatiga, entusiasmo, placer, entre otras), para tomar decisiones personales que colaboren con la participación sistemática en prácticas corporales.
EF.5.5.4.	Reconocer el impacto de las representaciones sociales sobre el "lo femenino" y "lo masculino" en la constitución de la identidad corporal, para analizar críticamente sus sentidos y significados como facilitadores u obstaculizadores de la construcción de la competencia motriz.
EF.5.5.5.	Reconocer la influencia de las percepciones de sí y de las demás personas sobre el propio desempeño, para analizarlas críticamente y construir posibilidades de participación.

EF.5.5.6.	Analizar críticamente los vínculos entre los intereses y valores que portan los modelos estéticos hegemónicos y estereotipos de movimientos en relación a la singularidad de los sujetos y sus contextos.

Bloque curricular 6 (transversal)

Relaciones entre prácticas corporales y salud

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

EF.5.6.1.	Identificar las demandas de las prácticas corporales para mejorar la condición física de base y el logro de los objetivos personales.
EF.5.6.2.	Comprender que las relaciones entre actividades físicas y salud no son directas, sino complejas, para asumir una actitud crítica y reflexiva sobre las maneras en que deberían realizarse para que las mismas sean saludables.
EF.5.6.3.	Reconocer los beneficios que la actividad física puede aportar a su salud y su condición física, como un estado que puede mejorarse o deteriorarse en función del tipo y pertinencia de las actividades físicas y prácticas corporales que realiza.
EF.5.6.4.	Reconocer la importancia de las diferencias individuales durante la participación en diferentes prácticas corporales, para identificar las maneras más saludables de alcanzar objetivos personales.
EF.5.6.5.	Reconocer la importancia de los controles médicos previos y posteriores a la realización de prácticas corporales sistemáticas, como promotores de condiciones de participación responsable y saludable.
EF.5.6.6.	Elaborar y poner en práctica planes básicos de trabajo propios, para mejorar la condición física de partida en función de los objetivos a alcanzar, los conocimientos sobre las actividades pertinentes para hacerlo y los cuidados a tener en cuenta para minimizar riesgos y optimizar resultados positivos.
EF.5.6.7.	Reconocer la importancia del cuidado personal, comunitario y ambiental (seguridad e higiene) antes, durante y luego de la realización de diferentes prácticas corporales, para favorecer que la participación sea segura, saludable y placentera.

5. Matriz de criterios de evaluación del área de Educación Física para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.EF.5.1 Participa en diferentes juegos reconociéndolos como manifestaciones sociales, históricas y culturales con impacto en las dimensiones social, motriz, afectiva y cognitiva del sujeto, según el contexto de origen de la práctica, construyendo diversas estrategias y tácticas colectivas, a partir de la identificación de los requerimientos, su competencia motriz, las diferencias entre los participantes, la importancia de la comunicación, la cooperación, las potencialidades, dificultades y valores del trabajo en equipo, transfiriendo estos conocimientos a acciones cotidianas.

Orientaciones de evaluación

Este criterio de evaluación hace referencia a la participación de los y las jóvenes en prácticas lúdicas. Particularmente, destacando la participación colectiva que permite diversos aprendizajes. Los y las docentes deben tener en cuenta que el trabajo en equipo es un espacio oportuno para que las decisiones que los estudiantes toman (de dominio motor, tácticas, técnicas, estratégicas, actitudinales, entre otras) sean contextuales a la práctica colectiva, por lo tanto, sus intervenciones pedagógicas deben permitirles identificar este contexto. Además, una vez que los estudiantes participan de la práctica lúdica, es necesario que evalúen su participación para tener información valiosa para seguir mejorando y aprendiendo. Este trabajo también debe vincularse con las dimensiones sociales, motrices, afectivas y cognitivas que atraviesan las prácticas lúdicas. Construir estrategias y tácticas colectivas es un proceso complejo, ya que los participantes implicados en la tarea deben considerar las posibilidades y dificultades que cada miembro del equipo posee, como también, las de sus adversarios para llevar a cabo la práctica. De esta manera, las decisiones que se tomen dentro del equipo estarán constituidas desde la reflexión y no desde la reproducción de modelos estereotipados, producidos en contextos extraescolares. Las y las docentes serán quienes guíen este trabajo, proponiendo intervenciones pedagógicas que permitan obtener información sobre las diferentes propuestas que realizan los integrantes de cada equipo y las maneras en que las llevan a cabo durante la práctica, para socializarla con ellos y así mejorar la participación y habilitar a más aprendizajes. La observación y las preguntas en torno a esto son claves para la enseñanza y la evaluación del criterio.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida.	**EF.5.1.1.** Reconocer a los juegos como manifestaciones constantes en la historia del hombre y relacionarlas con sus contextos de origen, su cultura específica y los sentidos y significados que le permiten a sus participantes convertirlos en una posible práctica recreativa.
OG.EF.2. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales.	**EF.5.1.2.** Reconocer cómo impactan los juegos en las diferentes dimensiones del sujeto, en la social (como facilitador de relaciones interpersonales), en la motriz (su influencia como motivador en el desarrollo de las capacidades coordinativas y condicionales), en la afectiva (la presencia de las emociones al jugar), en la cognitiva (en la toma de decisiones a la hora de resolver los problemas que le presenta el juego), etc.
OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.).	**EF.5.1.3.** Identificar y participar de juegos modificados (de bate y campo, de cancha dividida, de blanco y diana y de invasión), cooperativos (como categoría que involucra otros juegos), reconociendo diferencias y similitudes con prácticas deportivas y maneras en que participa/juega para alcanzar sus objetivos, utilizando tácticas y estrategias posibles y realizando adecuaciones que considere necesarias.
OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.	**EF.5.1.4.** Identificar los requerimientos motores necesarios para trabajar en su mejora y poder participar/jugar de distintos juegos de manera confortable, segura y placentera.
OG.EF.5. Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades.	**EF.5.1.5** Participar de juegos colectivos reconociendo la importancia del trabajo en equipo (posibilidades y dificultades), de cooperar y oponerse y el papel de la comunicación motriz entre los jugadores, para resolver diferentes situaciones de juego y alcanzar sus objetivos.
OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.	**EF.5.5.2.** Reconocer a la competencia motriz propia como un estado de construcción constante que se aprende en relación con la conciencia corporal, el deseo y las experiencias con prácticas corporales individuales y con otros.
OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales.	
OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.	**EF.5.5.4.** Reconocer el impacto de las representaciones sociales sobre el "lo femenino" y "lo masculino" en la constitución de la identidad corporal, para analizar críticamente sus sentidos y significados como facilitadores u obstaculizadores de la construcción de la competencia motriz.
OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.	**EF.5.6.4.** Reconocer la importancia de las diferencias individuales durante la participación en diferentes prácticas corporales, para identificar las maneras más saludables de alcanzar objetivos personales.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e interdependencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.2.** Construimos nuestra identidad nacional en búsqueda de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multietnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos.	**I.EF.5.1.1.** Establece relaciones entre diferentes juegos, sus contextos de origen, los sentidos y significados que le otorgan los participantes durante su participación y el impacto en la construcción de la identidad corporal y las dimensiones social, cognitiva, motriz y afectiva de los sujetos. (J.1., S.2.) **I.EF.5.1.2.** Participa en diferentes juegos reconociendo las diferencias individuales, su competencia motriz y la necesidad de cooperar con pares, identificando las dificultades y posibilidades que representa trabajar en equipo. (J.4., I.4.) **I.EF.5.1.3.** Elabora estrategias y tácticas colectivas que le permitan alcanzar el objetivo del juego antes que su adversario y reconocer el valor del trabajo en equipo antes y durante su participación en juegos, a partir del reconocimiento de las diferencias individuales. (I.4.)

Criterio de evaluación

CE.EF.5.2 Participa en prácticas gimnásticas sistemáticas, diferenciándolas de las deportivas, partiendo de la identificación de las demandas de la práctica y la construcción de ejercicios básicos, que mejoren de manera saludable su condición física, su dominio corporal, el manejo de objetos, su respiración y postura y le permitan alcanzar sus objetivos.

Orientaciones de evaluación

Con este criterio se pretende establecer diferencias entre prácticas deportivas y gimnásticas, que le permitan al alumnado tomar diferentes decisiones en torno a su participación (tipos de ejercicios, intensidad, periodos de descanso, entre otros), como también, el reconocimiento de su condición de partida (condición física) y dominio corporal, considerando la necesidad de mejorarla para participar en ellas. El maestro y la maestra deben generar intervenciones pedagógicas en las que los estudiantes puedan realizar estos procesos, tanto durante la práctica como después de la misma.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. **OG.EF.2.** Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales. **OG.EF.3.** Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). **OG.EF.4.** Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. **OG.EF.5.** Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. **OG.EF.6.** Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.	**EF.5.2.1.** Reconocer la diferencia entre las prácticas gimnásticas como prácticas sistemáticas (para mejorar la condición física: capacidades coordinativas y condicionales, flexibilidad, velocidad, resistencia y fuerza) y la práctica gimnástica como práctica deportiva (aeróbica, artística, rítmica, acro-sport, entre otras) para poder elegir cómo realizarlas de manera consciente, segura y saludable. **EF.5.2.2.** Reconocer la necesidad de mejorar de modo saludable la condición física (capacidad que tienen los sujetos para realizar actividad física) para favorecer la participación en diferentes prácticas corporales, así como en acciones cotidianas. **EF.5.2.3.** Construir ejercicios que mejoren la condición física y elaborar entrenamientos básicos para ponerlos en práctica, tomando como punto de partida su estado de inicio y las prácticas corporales hacia las cuales están orientados. **EF.5.2.4.** Explorar y reconocer las adaptaciones necesarias de la respiración y la postura (posiciones favorables en función de las características corporales de cada sujeto), en relación a las demandas de la práctica gimnástica y realizarlas de manera segura, placentera y saludable. **EF.5.2.5.** Reconocer posibilidades de dominio corporal en la ejecución de movimientos y manejo de objetos durante las prácticas gimnásticas, para mejorarlos de manera consciente, segura y saludable. **EF.5.5.1.** Percibir y tomar conciencia de su estado corporal (respiración, postura temperatura, acciones musculares, posiciones, otros) en movimiento y en reposo, durante la realización de prácticas corporales para mejorar la participación consciente. **EF.5.5.3.** Reconocer percepciones y sensaciones favorecedoras y obstaculizadoras del deseo de moverse (dolor, fatiga, entusiasmo, placer, entre otras) para tomar decisiones personales que colaboren con la participación sistemática en prácticas corporales. **EF.5.6.1.** Identificar las demandas de las prácticas corporales para mejorar la condición física de base y el logro de los objetivos personales. **EF.5.6.6.** Elaborar y poner en práctica planes básicos de trabajo propios, para mejorar la condición física de partida en función de los objetivos a alcanzar, los conocimientos sobre las actividades pertinentes para hacerlo y los cuidados a tener en cuenta para minimizar riesgos y optimizar resultados positivos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observancia de nuestros derechos. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e interdependencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.3.** Armonizamos lo físico y lo intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.EF.5.2.1.** Mejora su condición física de manera segura, sistemática y consciente a partir de la construcción de ejercicios y planes básicos, en función de los objetivos a alcanzar. (I.2., S.3.) **I.EF.5.2.2.** Construye ejercicios, ejecuta movimientos, maneja objetos y optimiza su respiración y posturas, a partir del reconocimiento de su dominio corporal. (J.4., I.4.) **I.EF.5.2.3.** Establece diferencias entre las prácticas gimnasticas y las prácticas deportivas, reconociendo las demandas de las mismas y la necesidad de mejorar su condición física para participar en ellas de manera segura, placentera y consciente. (J.3., S.3.)

Criterio de evaluación

CE.EF.5.3 Produce creaciones escénicas combinando diferentes prácticas corporales expresivo-comunicativas (acrobacias, danzas, teatro, gimnasia, entre otras), a partir de la identificación de sus requerimientos (motores, emocionales, cognitivos, entre otros), reconociéndolas como producciones socioculturales valiosas para diversos contextos, con sentido para las personas que las practican.

Orientaciones de evaluación

Como se explicitó en otros subniveles de la EGB, las prácticas corporales expresivo-comunicativas están cargadas de sentidos y significados que los sujetos que participan de las mismas le otorgan. Esto se convierte en un conocimiento importante que el maestro y la maestra debe tener en cuenta en sus propuestas de enseñanza, para que sus estudiantes puedan participar en diferentes creaciones escénicas como las acrobacias, danzas, teatro o composiciones gimnásticas de manera valiosa.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. **OG.EF.2.** Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales.	**EF.5.3.1.** Reconocer las prácticas corporales expresivo-comunicativas como producciones valiosas e identitarias para sus protagonistas (con orígenes, contextos de producción y sentidos/significados), y a la vez como posibles favorecedoras de la socialización y vinculación entre pares y con la cultura.
OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.).	**EF.5.3.3.** Identificar los requerimientos (motores, emocionales, cognitivos, entre otros) que presentan diferentes prácticas expresivo-comunicativas y vincularlos con sus características (pasos básicos, música, duración, coreografía), para tomar decisiones sobre los modos de participación en ellas según los objetivos individuales y colectivos.
OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. **OG.EF.6.** Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.	**EF.5.3.4.** Identificar y producir creaciones escénicas colectivas, vinculando más de una práctica corporal (como lo hacen el circo, la murga, los carnavales, entre otras), para crear y comunicar mensajes.
OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. **OG.EF.8.** Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.	**EF.5.5.5.** Reconocer la influencia de las percepciones de sí y de las demás personas sobre el propio desempeño, para analizarlas críticamente y construir posibilidades de participación.
OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.	**EF.5.6.1.** Identificar las demandas de las prácticas corporales para mejorar la condición física de base y el logro de los objetivos personales.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **I.1.** Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **S.2.** Construimos nuestra identidad nacional en búsqueda de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multietnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos.	**I.EF.5.3.1.** Combina prácticas corporales expresivo-comunicativas reconociendo las demandas, los sentidos y significados para los protagonistas, durante la comunicación e intercambio de mensajes corporales. (I.1., S.2.)
	I.EF.5.3.2. Participa en la construcción de creaciones escénicas colectivas, reconociendo a las prácticas corporales expresivo-comunicativas como producciones valiosas para la cultura, los contextos y los sujetos. (J.1., S.2.)

Criterio de evaluación

CE.EF.5.4 Construye como protagonista y/o espectador espacios de trabajo colectivo respetuosos, que favorezcan la creación de nuevas formas de danzar a partir del reconocimiento de las características de diferentes danzas convencionales (pasos básicos, coreografías, etc.) y la utilización de acciones y secuencias con intencionalidad expresiva.

Orientaciones de evaluación

En este criterio se recoge a la danza (convencional o creada) como una práctica corporal, que permite a los protagonistas utilizar movimientos y secuencias con una intención expresiva. El maestro y la maestra pueden trabajar en sus propuestas de enseñanza, en donde se distingan los espacios del protagonista y de los espectadores y se conviertan en complementarios para enriquecer la práctica y sus formas de realizarlas. Las intervenciones pedagógicas deben permitir a los jóvenes aprender nuevas maneras de danzar, que los habiliten al placer y al reconocimiento de la dimensión expresiva del cuerpo como un derecho a acceder.

Objetivos generales del área que se evalúan

OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida.

OG.EF.2. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales.

OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.).

OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.

OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.

OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales.

OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.

Destrezas con criterio de desempeño a evaluar

EF.5.3.2. Explorar e identificar diferentes tipos de danzas (tradicionales, populares, contemporáneas, entre otras), sus pasos básicos y sus coreografías y las posibilidades de crear nuevas y propias formas de danzar y expresarse corporalmente.

EF.5.3.5. Crear acciones y secuencias motrices utilizando diferentes recursos expresivos (intencionalidad expresiva de diferentes movimientos, según tiempo y espacio: lento-rápido, simultaneo-alternado, continuo-discontinuo, atrás-adelante, otros), desde la necesidad propia de manifestarse mediante el lenguaje corporal para enriquecer las posibilidades de comunicación individual y colectiva.

EF.5.3.6. Diferenciar los roles de espectadores y protagonistas, construyendo maneras de participación respetuosa en ambos, para transferirlas a situaciones en la vida cotidiana.

EF.5.5.5. Reconocer la influencia de las percepciones de sí y de las demás personas sobre el propio desempeño, para analizarlas críticamente y construir posibilidades de participación.

EF.5.6.1. Identificar las demandas de las prácticas corporales para mejorar la condición física de base y el logro de los objetivos personales.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye

J.2. Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos.

I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.

S.1. Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.

S.3. Armonizamos lo físico y lo intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser flexibles, cordiales y autocríticos.

Indicadores para la evaluación del criterio

I.EF.5.4.1. Construye colectivamente espacios de trabajo respetuosos que le posicionen como protagonista y/o espectador y que favorezcan la creación de manifestaciones no estereotipadas ni hegemónicas, mediante el lenguaje corporal. (J.2., S.1.)

I.EF.5.4.2. Crea nuevas formas de danzar, utilizando acciones y secuencias con intencionalidad expresiva, y las diferencia de las danzas convencionales, a partir de las demandas que le generan cada una. (I.2., S.3.)

Criterio de evaluación

CE.EF.5.5 Participa en diferentes prácticas deportivas, de manera segura, eficaz y colaborativa, comprendiendo las posibilidades de acción que permiten los reglamentos, realizando los ajustes individuales, colectivos y contextuales (técnicos, tácticos, estratégicos y corporales) necesarios en el trabajo de equipo para lograr los objetivos, identificando la lógica interna, valorando el juego limpio y percibiendo las sensaciones que favorecen u obstaculizan su desempeño y participación dentro y fuera de la institución educativa.

Orientaciones de evaluación

En este criterio se abordan conocimientos que le permiten al alumnado participar en diferentes prácticas deportivas, experimentando diferentes sensaciones, por ello, los maestros y maestras deben generar circunstancias que permitan al estudiante conocer las posibilidades de ajustes (técnicos, tácticos, estratégicos y corporales) consentidos por los reglamentos, para alcanzar los objetivos y valorar la importancia del trabajo en equipo.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
	EF.5.4.1. Participar en diversas prácticas deportivas (individuales, colectivas, abiertas, cerradas, de contacto, entre otras) reconociendo sus diferencias según los ámbitos en que se practican (recreativo, amateur, federativo, alto rendimiento, entre otros), sus objetivos y los modos de alcanzarlos, para poder elegirlas, apropiarlas y continuar practicándolas a lo largo de sus vidas.
	EF.5.4.2. Participar en prácticas deportivas comprendiendo la lógica interna (principios y acciones tácticas) de cada una y realizando ajustes técnicos, tácticos y estratégicos, en función de las reglas y requerimientos (motores, emocionales, cognitivos, sociales) para su resolución eficaz y confortable.
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida.	**EF.5.4.3.** Analizar el reglamento de los deportes y reconocerlo como conjunto de normas producidas por las federaciones, que marcan los límites y oportunidades de actuación, para tomar decisiones sobre los modos de participación que le permitan alcanzar los objetivos de dicha práctica.
OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.).	**EF.5.4.4.** Realizar prácticas deportivas de manera participativa, inclusiva y reflexiva, democratizando los roles, funciones y respetando la diversidad cultural y motriz de los participantes y promoviendo los ajustes por parte de todos, para garantizar el acceso a la equidad.
	EF.5.4.5. Reconocer la importancia del trabajo en equipo, la ayuda y la cooperación (como requisito para la oposición), para lograr el objetivo de las prácticas deportivas y poder participar en ellas de manera segura y saludable dentro y fuera del colegio.
OG.EF.4. Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.	**EF.5.4.6.** Participar en diferentes prácticas deportivas utilizando diferentes acciones técnicas y tácticas que favorezcan la continuidad del juego, reconociendo que las ejecuciones técnicas y respuestas tácticas cobran sentido en los contextos de juego (y en función del reglamento).
OG.EF.6. Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades.	**EF.5.4.7.** Percibir y registrar sensaciones asociadas a la práctica del deporte (comodidad, incomodidad, cansancio, plenitud, bienestar, frustración, alegría, etc.), como obstaculizadoras o favorecedoras de su desempeño en el mismo.
OG.EF.7. Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales.	**EF.5.4.8.** Reconocer los valores del juego limpio (en función del respeto a los acuerdos y reglas) y participar en prácticas deportivas en coherencia con ellos, para transferir esos valores a situaciones cotidianas.
OG.EF.8. Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.	**EF.5.4.9.** Comprender la necesidad de una preparación física adecuada y coherente con las prácticas deportivas, en función de sus objetivos (recreativo, federativo, de alto rendimiento) y requerimientos motrices, para minimizar los riesgos de lesiones y optimizar el desempeño seguro en el deporte de que se trate.
OG.EF.9. Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.	**EF.5.5.2.** Reconocer a la competencia motriz propia como un estado de construcción constante que se aprende en relación con la conciencia corporal, el deseo y las experiencias con prácticas corporales individuales y con otros.
	EF.5.5.3. Reconocer percepciones y sensaciones favorecedoras y obstaculizadoras del deseo de moverse (dolor, fatiga, entusiasmo, placer, entre otras), para tomar decisiones personales que colaboren con la participación sistemática en prácticas corporales.
	EF.5.6.1. Identificar las demandas de las prácticas corporales para mejorar la condición física de base y el logro de los objetivos personales.
	EF.5.6.3. Reconocer los beneficios que la actividad física puede aportar a su salud y su condición física, como un estado que puede mejorarse o deteriorarse en función del tipo y pertinencia de las actividades físicas y prácticas corporales que realiza.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.2. Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e interdependencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.3.** Armonizamos lo físico y lo intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser flexibles cordiales y autocríticos. **S.4.** Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.EF.5.5.1.** Participa en diferentes prácticas deportivas, de manera segura, eficaz y colaborativa, comprendiendo la lógica interna de cada una y las posibilidades de acción que permiten los reglamentos. (J.2., I.4.) **I.EF.5.5.2.** Participa en diferentes prácticas deportivas, realizando ajustes individuales, colectivos y contextuales (técnicos, tácticos, estratégicos y corporales) necesarios en el trabajo de equipo, percibiendo las sensaciones que le favorecen u obstaculizan el alcance de los objetivos. (J.4., S.4.) **I.EF.5.5.3.** Realiza prácticas deportivas reconociendo los beneficios que pueden aportar a su salud y a su condición física, valorando el juego limpio y percibiendo las sensaciones que favorecen u obstaculizan su desempeño y participación dentro y fuera de la institución educativa. (J.2., S.3.)

6. Matriz de criterios de evaluación para los bloques transversales del área de Educación Física para el nivel de Bachillerato General Unificado

Los contenidos que se trabajan en los siguientes criterios ya se encuentran incluidos en la secuenciación presentada en el punto anterior, sin embargo, se pueden abordar de manera separada cuando se considere necesario, a partir de la siguiente propuesta:

Criterio de evaluación

CE.EF.5.6 Percibe y toma conciencia sobre su competencia motriz, su estado corporal en movimiento y/o en reposo, las sensaciones y percepciones ligadas al deseo de moverse y a la decisión de mejorar su participación consciente en prácticas corporales individuales y con otras personas.

Orientaciones de evaluación

Los saberes que están incluidos en este criterio hacen referencia a la competencia motriz como una construcción condicionada por las experiencias, y la toma de conciencia del joven durante su participación en las prácticas corporales. Los y las docentes deben proponer espacios en dónde el placer y el entusiasmo sean el eje que atraviesa la enseñanza. Cada intervención debe procurar que favorezca el aprendizaje de los sujetos y que se sientan capaces de moverse en diferentes prácticas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. **OG.EF.3.** Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). **OG.EF.4.** Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. **OG.EF.5.** Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. **OG.EF.6.** Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. **OG.EF.7.** Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales.	**EF.5.5.1.** Percibir y tomar conciencia de su estado corporal (respiración, postura temperatura, acciones musculares, posiciones, otros) en movimiento y en reposo, durante la realización de prácticas corporales para mejorar la participación consciente. **EF.5.5.2.** Reconocer a la competencia motriz propia como un estado de construcción constante que se aprende en relación con la conciencia corporal, el deseo y las experiencias con prácticas corporales individuales y con otros. **EF.5.5.3.** Reconocer percepciones y sensaciones favorecedoras y obstaculizadoras del deseo de moverse (dolor, fatiga, entusiasmo, placer, entre otras) para tomar decisiones personales que colaboren con la participación sistemática en prácticas corporales.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **S.3.** Armonizamos lo físico y lo intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.EF.5.6.1.** Mejora su participación consciente y construye competencia motriz en diferentes prácticas corporales, a partir de percibir su estado corporal en movimiento y/o en reposo. (J.4., S.3.) **I.EF.5.6.2.** Explicita las percepciones y sensaciones (dolor, fatiga, entusiasmo, placer, entre otras) que favorecen u obstaculizan su deseo de moverse y la construcción de su competencia motriz, influyendo en la toma de decisiones sobre su participación en prácticas corporales individuales y colectivas. (J.4., S.3.)

Criterio de evaluación

CE.EF.5.7 Analiza el impacto que producen las etiquetas sociales, los modelos estéticos, los movimientos estereotipados y los sentidos sociales de lo "femenino" y "masculino" en la construcción de la identidad corporal, la competencia motriz, la singularidad de los sujetos, su deseo y su potencial de moverse.

Orientaciones de evaluación

Este criterio recoge el aspecto social que está presente en la identidad corporal de los sujetos. Se convierte en una gran oportunidad para que el maestro y la maestra puedan enseñar a los y las jóvenes que los movimientos estereotipados, los modelos estéticos del cuerpo no son casuales, sino que llevan consigo una carga social y cultural y que condicionan el potencial de moverse. El ejemplo más claro se ve en aquellos preceptos que indican los tipos de "ejercicios para mujeres y hombres" que se ven en diferentes ámbitos (gimnasios, salas de bailoterapia, televisión, entre otros). Preceptos que deben ser analizados de manera conjunta entre los maestros y estudiantes.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. **OG.EF.3.** Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). **OG.EF.4.** Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. **OG.EF.5.** Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. **OG.EF.6.** Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. **OG.EF.7.** Acordar y consensuar con otros para compartir prácticas corporales, reconociendo y respetando diferencias individuales y culturales. **OG.EF.9.** Reconocer que los sentidos y significados de las prácticas corporales enriquecen el patrimonio cultural y favorecen la construcción de la identidad del estado ecuatoriano.	**EF.5.5.4.** Reconocer el impacto de las representaciones sociales sobre el "lo femenino" y "lo masculino" en la constitución de la identidad corporal, para analizar críticamente sus sentidos y significados como facilitadores u obstaculizadores de la construcción de la competencia motriz. **EF.5.5.5.** Reconocer la influencia de las percepciones de sí y de las demás personas sobre el propio desempeño, para analizarlas críticamente y construir posibilidades de participación. **EF.5.5.6.** Analizar críticamente los vínculos entre los intereses y valores que portan los modelos estéticos hegemónicos y estereotipos de movimientos en relación a la singularidad de los sujetos y sus contextos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.3.** Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.EF.5.7.1.** Establece relaciones entre las percepciones propias y de las demás personas sobre el propio desempeño y las diferencias personales y sociales, en la construcción de la competencia motriz. (J.3., I.3.) **I.EF.5.7.2.** Explicita la influencia que las etiquetas sociales, los modelos estéticos, las percepciones sobre la propia imagen y los movimientos estereotipados tienen sobre la singularidad de los sujetos y la construcción de su identidad corporal. (J.3., S.3.)

Criterio de evaluación

CE.EF.5.8 Realiza diferentes prácticas corporales, comprendiendo las relaciones complejas entre ellas y la salud, reconociendo las demandas, los objetivos a alcanzar, la importancia del cuidado personal, comunitario y ambiental y los beneficios de realizarlas de manera pertinente.

Orientaciones de evaluación

En el presente criterio de evaluación resalta la complejidad que existe entre la salud y las prácticas corporales. El alumnado que transita por este subnivel, debe transferir esta relación compleja en aquellas prácticas corporales que realiza tanto fuera como dentro de la institución educativa, con el fin de aprender a alcanzar los objetivos planteados, sin perjudicar a su salud. El maestro y la maestra deben generar en la enseñanza de las prácticas corporales, propuestas claras y sencillas que permitan a los jóvenes buscar las maneras más pertinentes de alcanzar los objetivos, de acuerdo a sus condiciones de partida (en este caso la condición física) y así habilitarlos a la práctica segura.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. **OG.EF.2.** Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales. **OG.EF.3.** Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). **OG.EF.4.** Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija. **OG.EF.5.** Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. **OG.EF.6.** Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. **OG.EF.8.** Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.	**EF.5.6.1.** Identificar las demandas de las prácticas corporales para mejorar la condición física de base y el logro de los objetivos personales. **EF.5.6.2.** Comprender que las relaciones entre actividades físicas y salud no son directas, sino complejas, para asumir una actitud crítica y reflexiva sobre las maneras en que deberían realizarse para que las mismas sean saludables. **EF.5.6.3.** Reconocer los beneficios que la actividad física puede aportar a su salud y su condición física, como un estado que puede mejorarse o deteriorarse en función del tipo y pertinencia de las actividades físicas y prácticas corporales que realiza. **EF.5.6.7.** Reconocer la importancia del cuidado personal, comunitario y ambiental (seguridad e higiene) antes, durante y luego de la realización de diferentes prácticas corporales, para favorecer que la participación sea segura, saludable y placentera.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observancia de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **S.3.** Armonizamos lo físico y lo intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.EF.5.8.1.** Identifica las demandas de las prácticas corporales y las relaciona con el impacto en la salud, asumiendo una actitud crítica y reflexiva sobre sus propias prácticas cuidando de sí, de pares y del ambiente. (J.3., S.3.) **I.EF.5.8.2.** Plantea objetivos personales de mejora de su condición física, a partir de la identificación de los beneficios que, una determinada actividad física realizada pertinentemente, suponen para su salud. (I.2., S.3.)

Criterio de evaluación

Participa en diferentes prácticas corporales de manera sistemática, saludable y reflexiva, construyendo planes de trabajo pertinentes y reconociendo la importancia de las diferencias individuales y de los controles médicos (dentro y fuera del colegio).

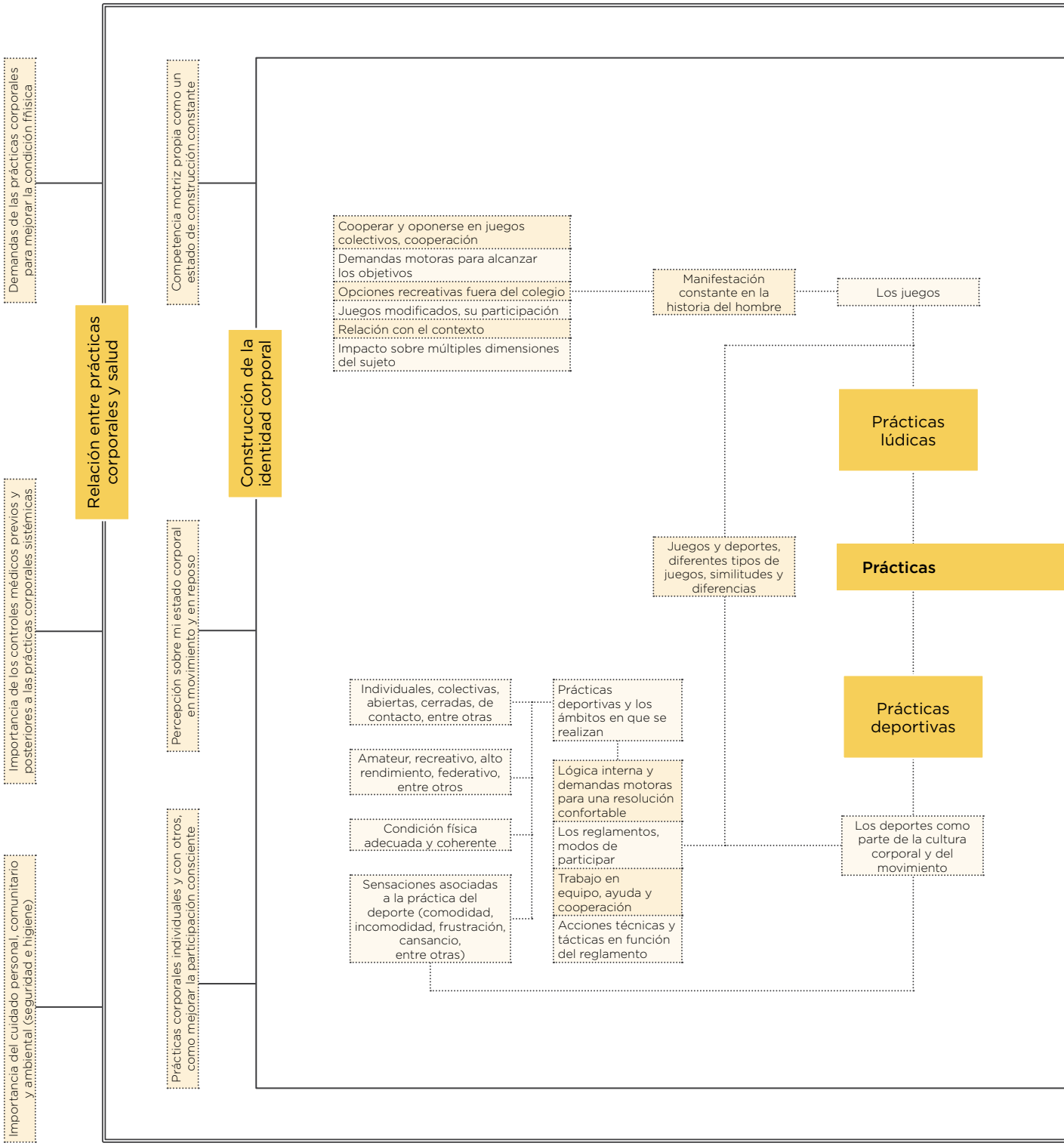
Orientaciones de evaluación

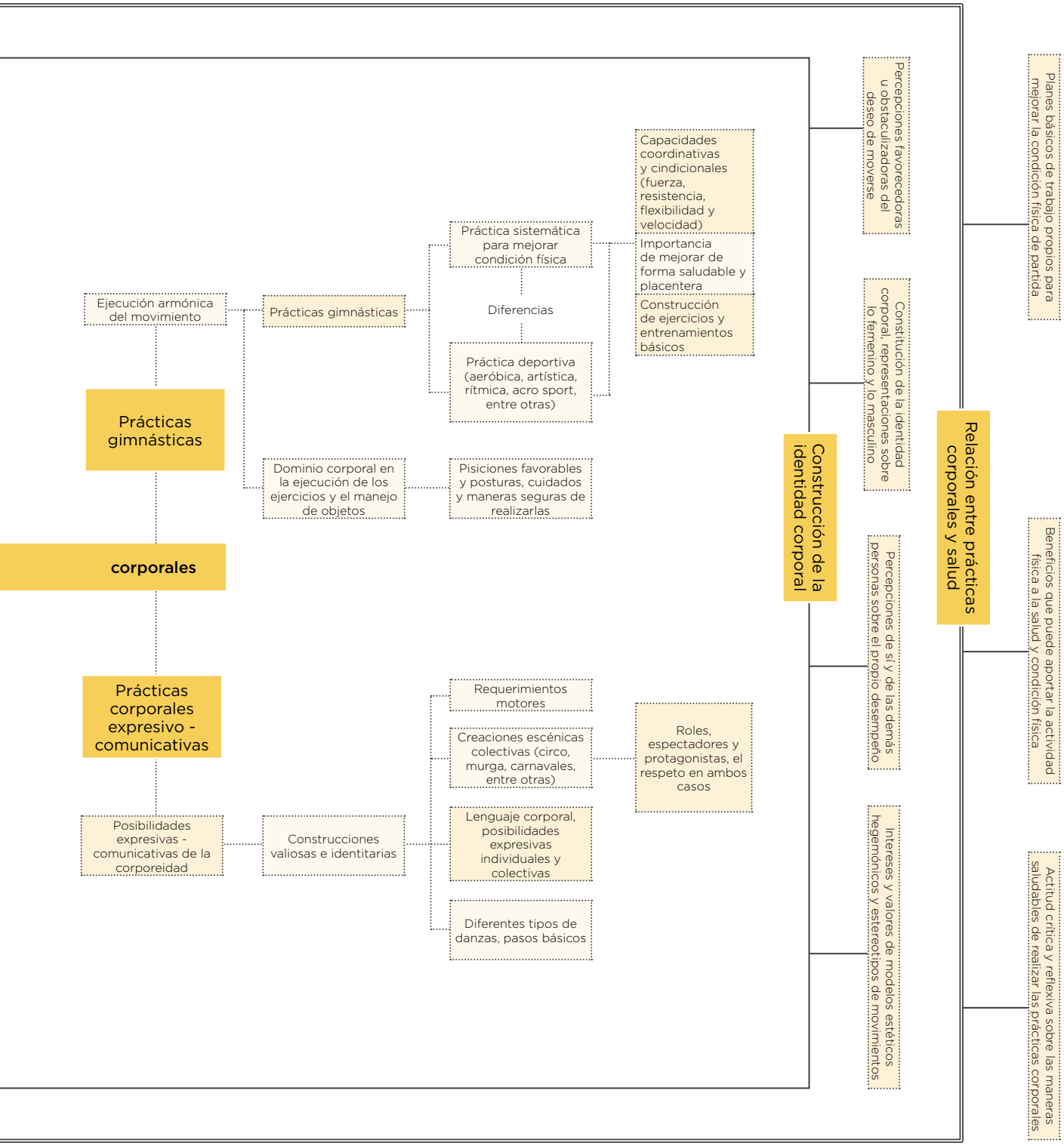
De acuerdo con lo explicitado en este criterio, la relación entre las prácticas corporales y la salud va de la mano de un trabajo contextuado y pertinente. Los saberes que los y las jóvenes necesitan aprender, están ligados a las diferencias individuales que existen entre ellos, ya que el mismo plan de trabajo para la mejora de la condición física debe construirse desde este principio. Los y las docentes pueden proponer diferentes test de medición de capacidades y aprovechar cada uno de los resultados obtenidos para ponerlos en discusión y análisis junto a sus estudiantes, y de esta manera, construir juntos los trabajos necesarios para mejorar. Este tipo de propuestas pedagógicas habilitan a muchos jóvenes a seguir aprendiendo sobre el mundo de las prácticas corporales y en cómo aprovechar esos conocimientos para su vida cotidiana.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterio de desempeño a evaluar
OG.EF.1. Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida. **OG.EF.2**. Asociar y transferir conocimientos de otros campos disciplinares, para optimizar su desempeño en las prácticas corporales.	**EF.5.6.4.** Reconocer la importancia de las diferencias individuales durante la participación en diferentes prácticas corporales, para identificar las maneras más saludables de alcanzar objetivos personales.
OG.EF.3. Resolver de manera eficaz las situaciones presentes en las prácticas corporales (deportes, danzas, juegos, entre otras), teniendo claridad sobre sus objetivos, lógicas e implicaciones, según los niveles de participación en los que se involucre (recreativo, federativo, de alto rendimiento, etc.). **OG.EF.4.** Profundizar en el desarrollo psicomotriz y la mejora de la condición física de modo seguro y saludable, de acuerdo a las necesidades individuales y colectivas del educando en función de las prácticas corporales que elija.	**EF.5.6.5.** Reconocer la importancia de los controles médicos previos y posteriores a la realización de prácticas corporales sistemáticas, como promotores de condiciones de participación responsable y saludable.
OG.EF.5. Posicionarse críticamente frente a los discursos y representaciones sociales sobre cuerpo y salud, para tomar decisiones acordes a sus intereses y necesidades. **OG.EF.6.** Utilizar los aprendizajes adquiridos en Educación Física para tomar decisiones sobre la construcción, cuidado y mejora de su salud y bienestar, acorde a sus intereses y necesidades. **OG.EF.8.** Participar de manera segura, placentera, saludable y sustentable en prácticas corporales en diversos contextos/ambientes, asegurando su respeto y preservación.	**EF.5.6.6.** Elaborar y poner en práctica planes básicos de trabajo propios, para mejorar la condición física de partida en función de los objetivos a alcanzar, los conocimientos sobre las actividades pertinentes para hacerlo y los cuidados a tener en cuenta para minimizar riesgos y optimizar resultados positivos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observancia de nuestros derechos. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida.	**I.EF.5.9.1.** Realiza prácticas corporales de manera sistemática, saludable y reflexiva, tomando en consideración las diferencias individuales y los controles médicos. (J.3., S.3.)
I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e interdependencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.EF.5.9.2.** Construye planes de trabajo físico básicos, teniendo en cuenta los resultados de los controles médicos. (J.4., I.4.)

Mapadecontenidosconceptuales




Relación entre prácticas corporales y salud
Planes básicos de trabajo propios para mejorar la condición física de partida
Beneficios que puede aportar la actividad física a la salud y condición física
Actitud crítica y reflexiva sobre las maneras saludables de realizar las prácticas corporales
Construcción de la identidad corporal
Percepciones favorecedoras u obstaculizadoras del deseo de moverse
Constitución de la identidad corporal, representaciones sobre lo femenino y lo masculino
Percepciones de sí y de las demás personas sobre el propio desempeño
Intereses y valores de modelos estéticos hegemónicos y estereotipos de movimientos
Capacidades coordinativas y cindicionales (fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad)
Importancia de mejorar de forma saludable y placentera
Construcción de ejercicios y entrenamientos básicos
Roles, espectadores y protagonistas, el respeto en ambos casos
Práctica sistemática para mejorar condición física
Diferencias
Práctica deportiva (aeróbica, artística, rítmica, acro sport, entre otras)
Requerimientos motores
Creaciones escénicas colectivas (circo, murga, carnavales, entre otras)
Lenguaje corporal, posibilidades expresivas individuales y colectivas
Diferentes tipos de danzas, pasos básicos
Prácticas gimnásticas
Dominio corporal en la ejecución de los ejercicios y el manejo de objetos
Pisiciones favorables y posturas, cuidados y maneras seguras de realizarlas
Construcciones valiosas e identitarias
Posibilidades expresivas - comunicativas de la corporeidad
Prácticas corporales expresivo - comunicativas
corporales
Prácticas gimnásticas
Ejecución armónica del movimiento

INTRODUCCIÓN

CIENCIAS NATURALES

CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA

1. Introducción

El área de Ciencias Naturales se desarrolla a través de cuatro asignaturas: Ciencias Naturales, Biología, Física y Química; que se complementan con disciplinas como Ecología, Geología y Astronomía.

Estas asignaturas se abordan bajo los siguientes aspectos fundamentales: la visión histórica y epistemológica de la ciencia; la de las ciencias para la comprensión; el proceso de investigación científica; y los usos y aplicaciones en la tecnología.

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente.

En la asignatura de Biología, para Bachillerato, los estudiantes desarrollan una comprensión de los sistemas biológicos, desde el nivel celular y molecular, hasta el nivel de ecosistemas, a partir de un análisis de los componentes de estos sistemas, sus interacciones y la manera en la que estos se ven afectados por cambios a diferentes escalas. Entre los aprendizajes básicos que se abordan en esta asignatura están los relacionados con el origen de la vida, la evolución biológica, la transmisión de la herencia, la biodiversidad y conservación, la biología celular y molecular, la multicelularidad y su relación con la forma y función, los sistemas del cuerpo humano y la salud, y diversas aplicaciones de la ciencia y la tecnología.

La asignatura de Química, para Bachillerato, acerca a los estudiantes a la realidad, mediante la comprensión de fenómenos cotidianos; se incentiva su creatividad, su interés por conocer profundamente la Química desde su lenguaje y sus aplicaciones, al promover la investigación científica en los educandos. Se plantea la búsqueda de los conocimientos relevantes y la capacidad de distinguirlos de aquellos que son solo divulgación, adentrarse en los pasos requeridos para lograr una investigación científica, formular hipótesis, planear esquemas para lograr su verificación, explorar métodos, experimentar, registrar datos y hechos en forma ordenada, comprobar, comparar, deducir, establecer conclusiones y exponerlas en forma clara, empleando argumentos fundamentados en su contexto.

La Física, para Bachillerato, abarca los fenómenos naturales que suceden a nuestro alrededor; por ello, conviven en esta ciencia, complementándose mutuamente, el razonamiento y la experimentación, bases del método científico, la teoría y la práctica, y el pensamiento y la acción.

Siendo la curiosidad una cualidad innata en el ser humano, el aprendizaje de la Física, al igual que el de las otras asignaturas que forman parte de las Ciencias

Naturales, tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen habilidades de investigación, para que sean capaces de dar respuesta a las interrogantes que ellos se plantean con respecto a los fenómenos naturales. A través de la Física, los estudiantes podrán solventar su inquietud por conocer y descubrir cada día más.

El área de Ciencias Naturales aporta a la formación integral de los estudiantes porque su planteamiento reconoce que diversas culturas han contribuido al conocimiento científico, con el propósito de lograr el bienestar personal y general, y además crea conciencia sobre la necesidad de reducir el impacto humano sobre el ambiente, a través de iniciativas propias y autónomas.

2. Contribución del área de Ciencias Naturales al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

El perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano define las capacidades que los estudiantes requieren desarrollar y que se adquieren mediante las actividades de aprendizaje que se realizan en las diferentes áreas y asignaturas del currículo en cada nivel educativo.

Los componentes del perfil de salida trascienden las características disciplinares y tienen un carácter integrador; cubren un conjunto de capacidades que aseguran un desarrollo integral y pleno de los estudiantes y que están relacionadas con los objetivos generales del área y de cada nivel y subnivel. Estos componentes se vinculan con tres valores fundamentales: justicia, innovación y solidaridad.

El área de Ciencias Naturales contribuye de manera decisiva al desarrollo y adquisición de las habilidades que se señalan en el perfil de salida del bachillerato, en la medida en que promueve prácticas de investigación en las que deben aplicar el método científico, lo que les permitirá recrearse con los descubrimientos que hagan y aplicarlos según las necesidades del país, respetando la naturaleza, actuando con ética y demostrando justicia.

El área incentiva el pensamiento crítico y creativo para analizar y proceder responsablemente ante problemas complejos, tanto socioculturales como relacionados con el respeto a la naturaleza. También promueve el desarrollo de la curiosidad y el fortalecimiento de habilidades científicas, incluyendo el uso apropiado de la tecnología para la indagación, la investigación y la resolución de problemas vinculados con la salud y el ambiente, brindando oportunidades para innovar. Por último, favorece la comprensión de conceptos mediante la exploración del conocimiento en una variedad de disciplinas, para comprender el punto de vista de la ciencia y aplicar la interdisciplinariedad; la evaluación del mundo, ideas y experiencias que contribuyen al aprendizaje para la comprensión y el desarrollo personal, integrando la teoría y la práctica de manera autónoma; la expresión de ideas en el ámbito de la alfabetización científica; y, el equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar propio y el de los demás, demostrando respeto, solidaridad e inclusión.

3. Fundamentos epistemológicos y pedagógicos

Los principios, métodos y enfoques que direccionan el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales se fundamentan en las perspectivas de los siguientes autores:

- Bunge (1958), quien sostiene que el conocimiento científico es fáctico, analítico, especializado, claro y preciso, comunicable, predictivo, verificable, metódico y sistémico.

- Bronowski (1979), quien habla de una ciencia con ética social, al afirmar que esta constituye una forma de conocimiento eminentemente humana.

- Khun (1962), quien atribuye importancia a los factores sociológicos en la producción de conocimiento científico, considerando que los paradigmas pueden ser susceptibles de cambio y refutando la visión acumulativa y gradual de la ciencia.

- Lakatos (1976), quien define el progreso de la ciencia en función de los programas de investigación, para que avance mediante la confirmación y no por la refutación; planteando también que la filosofía de la ciencia sin la historia es vacía, pues no hay reglas del conocimiento abstractas, independientes del trabajo que hacen los científicos.

- Popper (1989), quien adopta una epistemología evolutiva y toma a la biología como objeto de investigación filosófica, centrando sus campos de interés en los problemas de la teoría de la evolución, el reduccionismo y la teleología.

- Morin (2007), quien considera que todo conocimiento constituye al mismo tiempo construcción y reconstrucción a partir de señales, signos y símbolos, y del contexto planetario.

- Nussbaum (1989), quien engloba, bajo el término *constructivista,* todos los modelos recientes de dinámica científica que consideran que el conocimiento no se puede confirmar ni probar, sino que se construye en función de criterios de elaboración y contrastación.

Desde lo disciplinar, las Ciencias Naturales se desarrollan en el marco de la revolución del conocimiento científico y se relacionan con las necesidades y demandas de la sociedad contemporánea, tomando como referencia su visión histórica, desde la que se considera el desarrollo progresivo del pensamiento racional y abstracto de los estudiantes.

La cultura científica, como parte de la ciencia, permite alcanzar estándares de innovación, mediante el desarrollo de habilidades cognitivas y científicas que parten de la exploración de hechos y fenómenos, motivando y promoviendo en los estudiantes el análisis de problemas y la formulación de hipótesis que habrán de probar mediante el diseño y conducción de investigaciones. Esta aplicación de métodos de análisis implica observación, recolección, sistematización e interpretación de la información, así como elaboración y comunicación de conclusiones que se han de difundir en lenguaje claro y pertinente.

En cuanto al fundamento pedagógico, desde el enfoque constructivista, crítico y reflexivo, la enseñanza de las Ciencias Naturales persigue el aprendizaje significativo y la construcción de conceptos nuevos a partir de los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes.

La personalización del aprendizaje del área de Ciencias Naturales está relacionada con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de cada estudiante, la aplicación de la evaluación formativa, el desarrollo de habilidades científicas y cognitivas por medio de estrategias, técnicas e instrumentos adecuados, adaptados a los diversos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos.

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Naturales (criterios de organización y secuenciación de los contenidos)

La concepción curricular como proceso (Sacristán, 2010) orientó la construcción del currículo de las asignaturas del área de Ciencias Naturales. Desde este punto de vista, se procedió a formular los objetivos generales, pues en ellos, se encuentran la justificación, la descripción en términos de habilidades de los aprendizajes que deben alcanzar los estudiantes al término del Bachillerato General Unificado, y la dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje. Cabe señalar que de los objetivos generales surgen los objetivos de subnivel para conseguir la concreción de las intenciones educativas, referidas a los resultados de aprendizaje que se espera obtener, así como los contenidos o a las actividades mismas del aprendizaje (Coll, 2010).

Al respecto, la vía de acceso a las intenciones educativas está dada a partir de los resultados esperados, de los contenidos expresados en el mapa que relaciona y agrupa los conocimientos básicos seleccionados y organizados de acuerdo con su secuencia, alcance y las catorce grandes ideas de la ciencia (Harlen, 2010); y, de las actividades de aprendizaje expresadas en las destrezas con criterios de desempeño.

Las ideas de la ciencia son las que han de permitir a los estudiantes comprender lo que observan en el mundo natural y social, tomar decisiones como ciudadanos informados y responsables de su propia vida y de la de los demás, y construir un conocimiento que les sea significativo. Por lo tanto, estas ideas orientan una enseñanza basada en la indagación y en una evaluación de alto impacto, proceso en el que lo que se enseña está definido por lo que se evalúa, y que logra la comprensión de ideas y el desarrollo de habilidades y actitudes.

La selección y la secuenciación de las destrezas con criterios de desempeño están alineadas de acuerdo a los aprendizajes básicos de cada una de las asignaturas que conforman el área, a las habilidades de diferente nivel de complejidad que se aspira a promover en los estudiantes, y a un contexto en el que estos aprendizajes se desarrollan. Por lo tanto, las destrezas con criterios de desempeño se refieren al **saber hacer** —el conjunto de habilidades cognitivas, de comunicación, de investigación, actitudinales, aptitudinales y metacognitivas[1]; y todas aquellas que establezcan relación con los conocimientos básicos, es decir, con el **saber conceptual**, procedimental, actitudinal, normativo y axiológico— y a unas exigencias que este conocimiento debe cumplir con respecto a contextos específicos.

1 Habilidades metacognitivas: desde el enfoque constructivista, el aprendizaje es altamente influenciado por las experiencias que ha vivido el aprendiz y por su forma de entender e interpretar los conocimientos.

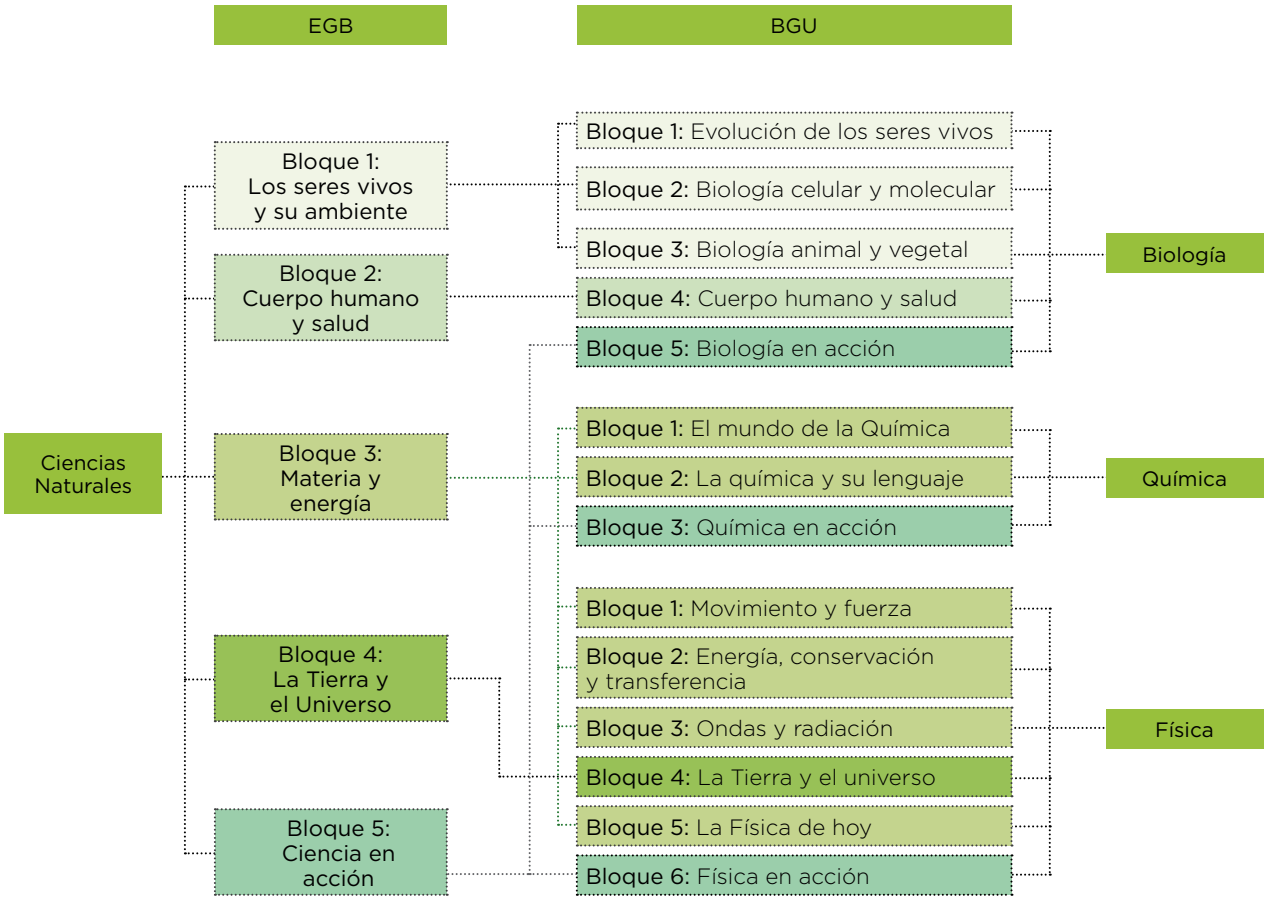
Las destrezas con criterios de desempeño se organizan en bloques curriculares, concebidos como agrupaciones de aprendizajes básicos (Coll, 2014).

Con este planteamiento se pretende que los estudiantes, al finalizar la Educación General Básica, posean aprendizajes básicos imprescindibles como: reconocer los seres vivos del entorno, así como sus semejanzas y diferencias; explicar el nivel de complejidad anatómica y fisiológica alcanzado por el ser humano y aplicar medidas preventivas para lograr una salud integral; explorar y diferenciar los principales factores físicos y biológicos del medio, analizando su diversidad en términos de organización y desde la perspectiva integradora de la evolución; experimentar y comprender los cambios y transformaciones, tanto en los seres vivos como en la materia inerte, para compararlos e identificar sus efectos; explorar todos los procesos físicos de la materia y la energía; identificar las leyes físicas y químicas en forma experimental y predecir el comportamiento de los procesos físico-químicos de la vida y de la materia inerte; describir el origen y la evolución de la Tierra y del universo; experimentar algunos conceptos fundamentales como energía, fuerza, materia, cambios en los materiales de los objetos, división celular, fotosíntesis, entre otros; y, finalmente, comprender y evaluar la acción modificadora que ejercen los seres humanos en el medio en el que viven.

Al finalizar el Bachillerato General Unificado, los estudiantes habrán desarrollado contenidos y habilidades básicas imprescindibles de las asignaturas de Biología, Química y Física, con temáticas como: origen de la vida, evolución biológica, transmisión de la herencia, biodiversidad y conservación, biología celular y molecular, multicelularidad y su relación con la forma y función, sistemas del cuerpo humano y la salud, fenómenos químicos y físicos cotidianos, las causas y efectos de los hechos naturales, la relación e interacciones entre la energía y la materia, la ciencia y la tecnología y sus aplicaciones.

Consecuentemente, los bloques curriculares del área Ciencias Naturales se centran en el desarrollo de las habilidades para pensar, reflexionar y actuar de modo flexible con lo que se conoce. Para ello, se apoya en modelos didácticos como el método de aprendizaje basado en problemas (ABP), el de microproyectos, el investigativo, el de recepción significativa, por descubrimiento, de conflicto cognitivo o cambio conceptual, entre otros. Estos facilitan el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico individual y colectivo; fomentan el trabajo independiente; generan una actitud indagadora y reflexiva; y facilitan la toma de conciencia acerca de la correlación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Los bloques curriculares están organizados de la siguiente manera:


EGB
BGU
Ciencias Naturales
Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente
Bloque 2: Cuerpo humano y salud
Bloque 3: Materia y energía
Bloque 4: La Tierra y el Universo
Bloque 5: Ciencia en acción
Bloque 1: Evolución de los seres vivos
Bloque 2: Biología celular y molecular
Bloque 3: Biología animal y vegetal
Bloque 4: Cuerpo humano y salud
Bloque 5: Biología en acción
Bloque 1: El mundo de la Química
Bloque 2: La química y su lenguaje
Bloque 3: Química en acción
Bloque 1: Movimiento y fuerza
Bloque 2: Energía, conservación y transferencia
Bloque 3: Ondas y radiación
Bloque 4: La Tierra y el universo
Bloque 5: La Física de hoy
Bloque 6: Física en acción
Biología
Química
Física

Bloque 1. Los seres vivos y su ambiente

Este bloque, en el nivel de Educación General Básica, se desarrolla alrededor de dos conceptos fundamentales. El primero; hace relación a la comprensión de que la vida es resultado de la evolución y que la gran diversidad de seres vivos es la consecuencia de procesos evolutivos, que se han dado durante cientos de millones de años. El segundo; se refiere a las interrelaciones de los seres vivos con su ambiente físico y biológico, que son clave para su supervivencia.

La progresión de contenidos de este bloque, en el nivel Bachillerato General Unificado, se evidencia en la asignatura de Biología, específicamente en los bloques curriculares: 1, "Evolución de los seres vivos"; 2, "Biología celular y molecular"; y 3, "Biología animal y vegetal"; en los cuales se desarrollan temáticas vinculadas al estudio de los seres vivos a nivel molecular y celular, el origen y continuidad de la vida en los sistemas biológicos y sus cambios, las teorías sobre el origen de la vida y de las macromoléculas que la conforman, mecanismos de la herencia, la coordinación funcional entre sistemas del cuerpo humano, estructura y función de los sistemas de transporte de nutrientes en las plantas, el análisis de los procesos de reproducción y desarrollo embrionario, la biodiversidad y su cuidado con enfoque de desarrollo sostenible.

Bloque 2. Cuerpo humano y salud

En este bloque, se aspira a que los estudiantes, desde el nivel de Educación General Básica, se reconozcan como seres vivos con necesidades; identifiquen sus sistemas corporales; expliquen el funcionamiento y la relación de sus sistemas; valoren la importancia de la salud como un estado físico, psíquico y social (OMS, 2006, p. 1).

En el nivel de Bachillerato General Unificado los estudiantes continúan con la progresión de contenidos de este bloque en la asignatura de Biología, específicamente, en el Bloque 4, "Cuerpo humano y salud", en el que se desarrollan contenidos como la prevención para mantener una salud integral personal y social. Esto, a partir del estudio del cuerpo humano, la relación que se producen entre sus sistemas, la nutrición y salud, la comprensión de las principales enfermedades y factores que afectan a los diferentes sistemas.

Bloque 3. Materia y energía

El tercer bloque comprende la enseñanza de la Química y la Física, con un enfoque actual, para la adquisición de aprendizajes básicos vinculados con la formación integral científico-tecnológica que nuestra sociedad necesita.

En el nivel de Educación General Básica se promueven los conocimientos básicos que deben adquirir los educandos, previo al estudio de estas asignaturas en el nivel Bachillerato General Unificado. La progresión de contenidos de este bloque se evidenciará en la asignatura de Química, específicamente en los bloques 1, "Mundo de

la Química"; y 2, "La Química y su lenguaje"; desarrollando contenidos relacionados a la estructura atómica a partir de la teoría de Bohr, la naturaleza de la materia, sus estados físicos y propiedades (leyes de los gases) y sus transformaciones, comprensión de la tabla periódica, interpretación de las propiedades de las sustancias, enlaces químicos, fórmulas de los compuestos químicos y reconocimiento de los diferentes tipos de reacciones químicas, la química del carbono, los hidrocarburos y sus derivados más importantes, clasificación de los compuestos orgánicos; y, la nominación de los compuestos químicos.

En la asignatura de Física, la secuencia de contenidos se evidencia en el Bloque 1, "Movimiento y fuerza"; Bloque 2, "Energía, conservación y transferencia"; Bloque 3, "Ondas y radiación electromagnética"; Bloque 5, "Física de hoy"; en los que se desarrollarán temas de las cinco ramas de la Física: mecánica clásica, termodinámica, vibraciones y ondas, electricidad y magnetismo y física moderna.

Bloque 4. La Tierra y el universo

Este bloque, desde la Educación General Básica, trata de la historia y las transformaciones de la Tierra, como resultado de fenómenos naturales, y de las actividades humanas que inciden en los factores abióticos, en la diversidad biológica, en los recursos naturales y en la vida del ser humano.

En el Bachillerato General Unificado, la progresión de contenidos se evidencia en la asignatura de Física, específicamente en el Bloque 4, "La Tierra y el Universo", en los que se describe al movimiento circular y la ley de gravitación universal, la ubicación del sistema solar en la galaxia, sus características y que en sus límites existen elementos como asteroides, cometas y meteoritos.

Bloque 5. Ciencia en acción

Los bloques "Ciencia en acción", en Educación General Básica, así como "Biología, Física y Química en acción", en el Bachillerato General Unificado, tienen por objeto el estudio de la naturaleza social del conocimiento científico-tecnológico y sus incidencias en los ámbitos: económico, social, ambiental y cultural de las sociedades (Quintero, 2010). Este último bloque del área de Ciencias Naturales está correlacionado con los contenidos básicos de todos los bloques curriculares.

5. Objetivos generales del área de Ciencias Naturales

Al término de la escolarización obligatoria, como resultado de los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales, los estudiantes serán capaces de:

OG.CN.1.	Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.
OG.CN.2.	Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.
OG.CN.3.	Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.
OG.CN.4.	Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.
OG.CN.5.	Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.
OG.CN.6.	Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.
OG.CN.7.	Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.

OG.CN.8.	Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.
OG.CN.9	Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.
OG.CN.10.	Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA			
PREPARATORIA	**ELEMENTAL**	**MEDIA**	**SUPERIOR**
O.CN.1.1. Observar y describir la materia inerte natural y creada y los seres vivos del entorno, para diferenciarlos según sus características.	O.CN.2.1. Explorar y comprender los ciclos de vida y las características esenciales de las plantas y los animales, para establecer semejanzas y diferencias; clasificarlos en angiospermas o gimnospermas, vertebrados o invertebrados, respectivamente, y relacionarlos con su hábitat.	O.CN.3.1. Observar y describir animales invertebrados y plantas sin semillas; agruparlos de acuerdo a sus características y analizar los ciclos reproductivos.	O.CN.4.1. Describir los tipos y características de las células, el ciclo celular, los mecanismos de reproducción celular y la constitución de los tejidos, que permiten comprender la compleja estructura y los niveles de organización de la materia viva.
O.CN.1.2. Explorar y describir las características y necesidades de los seres vivos, desde sus propias experiencias.			O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies.
		O.CN.3.2. Experimentar, analizar y relacionar las funciones de nutrición, respiración y fotosíntesis de las plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta.	O.CN.4.3. Diseñar modelos representativos de los flujos de energía en cadenas y redes alimenticias, identificar los impactos de la actividad humana en los ecosistemas e interpretar las principales amenazas.
O.CN.1.3. Observar e identificar la utilidad de las plantas y los animales en las actividades cotidianas de los seres humanos y comunicar las diferentes maneras de cuidarlos.	O.CN.2.2. Explorar y discutir las clases de hábitats, las reacciones de los seres vivos cuando los hábitats naturales cambian, las amenazas que causan su degradación y establecer la toma de decisiones pertinentes.	O.CN.3.3. Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, con el fin de valorar la diversidad de los ecosistemas y las especies y comprender que Ecuador es un país megadiverso.	

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO			OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA DE CIENCIAS
BIOLOGÍA	QUÍMICA	FÍSICA	
O.CN.B.5.1. Demostrar habilidades de pensamiento científico a fin de lograr flexibilidad intelectual; espíritu crítico; curiosidad acerca de la vida y con respecto a los seres vivos y el ambiente; trabajo autónomo y en equipo, colaborativo y participativo; creatividad para enfrentar desafíos e interés por profundizar los conocimientos adquiridos y continuar aprendiendo a lo largo de la vida, actuando con ética y honestidad.	O.CN.Q.5.1. Reconocer la importancia de la Química dentro de la Ciencia y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica para promover y fomentar el Buen Vivir asumiendo responsabilidad social.	O.CN.F.5.1. Comprender que el desarrollo de la Física está ligado a la historia de la humanidad y al avance de la civilización y apreciar su contribución en el progreso socioeconómico, cultural y tecnológico de la sociedad.	OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.
O.CN.B.5.2. Desarrollar la curiosidad intelectual para comprender los principales conceptos, modelos, teorías y leyes relacionadas con los sistemas biológicos a diferentes escalas, desde los procesos subcelulares hasta la dinámica de los ecosistemas, y los procesos por los cuales los seres vivos persisten y cambian a lo largo del tiempo, para actuar con respeto hacia nosotros y la naturaleza.	O.CN.Q.5.2. Demostrar conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios, teorías y leyes relacionadas con la Química a partir de la curiosidad científica, generando un compromiso potencial con la sociedad.	O.CN.F.5.2. Comprender que la Física es un conjunto de teorías cuya validez ha tenido que comprobarse en cada caso, por medio de la experimentación.	OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia
O.CN.B.5.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas para comprender la interdependencia de los seres humanos con la biodiversidad, y evaluar de forma crítica y responsable la aplicación de los avances científicos y tecnológicos en un contexto histórico-social, para encontrar soluciones innovadoras a problemas contemporáneos relacionados, respetando nuestras culturas, valores y tradiciones.	O.CN.Q.5.3. Interpretar la estructura atómica y molecular, desarrollar configuraciones electrónicas, y explicar su valor predictivo en el estudio de las propiedades químicas de los elementos y compuestos, impulsando un trabajo colaborativo, ético y honesto.	O.CN.F.5.3. Comunicar resultados de experimentaciones realizadas, relacionados con fenómenos físicos, mediante informes estructurados, detallando la metodología utilizada, con la correcta expresión de las magnitudes medidas o calculadas.	OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.

EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA				
PREPARATORIA	ELEMENTAL	MEDIA	SUPERIOR	
O.CN.1.4. Explorar su cuerpo, ubicar los órganos de los sentidos y aplicar medidas de vida saludable.	O.CN.2.3. Ubicar en su cuerpo los órganos relacionados con las necesidades vitales y explicar sus características y funciones, especialmente de aquellos que forman el sistema osteomuscular.	O.CN.3.4. Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, establecer su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes.	O.CN.4.4. Describir las etapas de la reproducción humana como aspectos fundamentales para comprender la fecundación/concepción, la implantación, el desarrollo del embrión y el nacimiento, y analizar la importancia de la nutrición prenatal y de la lactancia.	
	O.CN.2.4. Describir, dar ejemplos y aplicar hábitos de vida saludables para mantener el cuerpo sano y prevenir enfermedades.	O.CN.3.5. Valorar las acciones que conservan una salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes.	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.	
O.CN.1.5. Experimentar y describir las propiedades y el movimiento de los objetos, según sus tipos y usos en la vida cotidiana, e identificar los materiales que los constituyen.	O.CN.2.5. Experimentar y describir los cambios y el movimiento de los objetos por acción de la fuerza, en máquinas simples de uso cotidiano.	O.CN.3.6. Experimentar y diferenciar los tipos de fuerzas y los efectos de su aplicación sobre las variables físicas de objetos de uso cotidiano y explicar sus conclusiones.	O.CN.4.6. Investigar en forma experimental el cambio de posición y velocidad de los objetos por acción de una fuerza, su estabilidad o inestabilidad y los efectos de la fuerza gravitacional.	
O.CN.1.6. Indagar y describir las fuentes de luz y sonido y clasificarlas según su origen, para establecer semejanzas y diferencias entre ellas.	O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y sus cambios y verificarlos en el entorno.	O.CN.3.7. Formular preguntas y dar respuestas sobre las propiedades de la materia, la energía y sus manifestaciones, por medio de la indagación experimental y valorar su aplicación en la vida cotidiana.	O.CN.4.7. Analizar la materia orgánica e inorgánica, establecer sus semejanzas y diferencias según sus propiedades, e identificar al carbono como elemento constitutivo de las biomoléculas (carbohidratos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos).	
	O.CN.2.7. Indagar y explicar las formas de la materia y las fuentes de energía, sus clases, transformaciones, formas de propagación y usos en la vida cotidiana.			

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO			OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA DE CIENCIAS
BIOLOGÍA	QUÍMICA	FÍSICA	
O.CN.B.5.4. Valorar los aportes de la ciencia en función del razonamiento lógico, crítico y complejo para comprender de manera integral la estructura y funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención que lleven al desarrollo de una salud integral, buscando el equilibrio físico, mental y emocional como parte esencial del plan de vida.	O.CN.Q.5.4. Reconocer, a partir de la curiosidad intelectual y la indagación, los factores que dan origen a las transformaciones de la materia, comprender que esta se conserva y proceder con respeto hacia la naturaleza para evidenciar los cambios de estado.	O.CN.F.5.4. Comunicar información con contenido científico, utilizando el lenguaje oral y escrito con rigor conceptual, interpretar leyes, así como expresar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la Física.	OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.
O.CN.B.5.5. Planificar y llevar a cabo investigaciones de campo, de laboratorio, de gestión o de otros tipos, que incluyan la exigencia de un trabajo en equipo, la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos; la interpretación de evidencias; la evaluación de los resultados de manera crítica, creativa y reflexiva, para la comunicación de los hallazgos, resultados, argumentos y conclusiones con honestidad.	O.CN.Q.5.5. Identificar los elementos químicos y sus compuestos principales desde la perspectiva de su importancia económica, industrial, medioambiental y en la vida diaria.	O.CN.F.5.5. Describir los fenómenos que aparecen en la naturaleza, analizando las características más relevantes y las magnitudes que intervienen y progresar en el dominio de los conocimientos de Física, de menor a mayor profundidad, para aplicarlas a las necesidades y potencialidades de nuestro país.	OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.
O.CN.B.5.6. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para apoyar sus procesos de aprendizaje, por medio de la indagación efectiva de información científica, la identificación y selección de fuentes confiables, y el uso de herramientas que permitan una adecuada divulgación de la información científica.	O.CN.Q.5.6. Optimizar el uso de la información de la tabla periódica sobre las propiedades de los elementos químicos y utilizar la variación periódica como guía para cualquier trabajo de investigación científica sea individual o colectivo.	O.CN.F.5.6. Reconocer el carácter experimental de la Física, así como sus aportaciones al desarrollo humano, por medio de la historia, comprendiendo las discrepancias que han superado los dogmas, y los avances científicos que han influido en la evolución cultural de la sociedad.	OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.
O.CN.B.5.7. Utilizar el lenguaje y la argumentación científica para debatir sobre los conceptos que manejan la tecnología y la sociedad acerca del cuidado del ambiente, la salud para armonizar lo físico y lo intelectual, las aplicaciones científicas y tecnológicas en diversas áreas del conocimiento, encaminado a las necesidades y potencialidades de nuestro país.	O.CN.Q.5.7. Relacionar las propiedades de los elementos y de sus compuestos con la naturaleza de su enlace y con su estructura generando así iniciativas propias en la formación de conocimientos con responsabilidad social.	O.CN.F.5.7. Comprender la importancia de aplicar los conocimientos de las leyes físicas para satisfacer los requerimientos del ser humano a nivel local y mundial, y plantear soluciones a los problemas locales y generales a los que se enfrenta la sociedad.	OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.
O.CN.B.5.8. Comunicar, de manera segura y efectiva, el conocimiento científico y los resultados de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante la argumentación analítica, crítica, reflexiva, y la justificación con pruebas y evidencias; y escuchar de manera respetuosa las perspectivas de otras personas.	O.CN.Q.5.8. Obtener por síntesis diferentes compuestos inorgánicos u orgánicos que requieren procedimientos experimentales básicos y específicos, actuando con ética y responsabilidad.	O.CN.F.5.8. Desarrollar habilidades para la comprensión y difusión de los temas referentes a la cultura científica y de aspectos aplicados a la Física clásica y moderna, demostrando un espíritu científico, innovador y solidario, valorando las aportaciones de sus compañeros.	OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.

EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA				
PREPARATORIA	**ELEMENTAL**	**MEDIA**	**SUPERIOR**	
O.CN.1.7. Observar y registrar los cambios atmosféricos cotidianos y el impacto que tienen en las plantas, en los animales e incluso en sí mismos.	O.CN.2.8. Inferir las relaciones simples de causa-efecto de los fenómenos que se producen en el universo y la Tierra, como las fases de la Luna y los movimientos de la Tierra, y analizar la importancia de los recursos naturales para la vida de los seres vivos.	O.CN.3.8. Inferir algunas de las relaciones de causa-efecto que se producen en la atmósfera y en la Tierra, como la radiación solar, los patrones de calentamiento de la superficie terrestre y el clima.	O.CN.4.8. Investigar en forma documental la estructura y composición del universo; las evidencias geológicas y paleontológicas en los cambios de la Tierra y el efecto de los ciclos biogeoquímicos en el medio natural. Todo, con el fin de predecir el impacto de las actividades humanas e interpretar las consecuencias del cambio climático y el calentamiento global.	
O.CN.1.8. Comprender que las observaciones, mediante los sentidos permiten obtener información del medio.	O.CN.2.9. Comprender que la observación, la exploración y la experimentación son habilidades del pensamiento científico que facilitan la comprensión del desarrollo histórico de la ciencia, la tecnología y la sociedad.	O.CN.3.9. Comprender la evolución histórica del conocimiento, con el propósito de valorar las investigaciones que han contribuido significativamente al avance de la ciencia y la tecnología.	O.CN.4.9. Comprender la conexión entre la ciencia y los problemas reales del mundo, como un proceso de alfabetización científica, para lograr, en los estudiantes, el interés hacia la ciencia, la tecnología y la sociedad.	
O.CN.1.9. Hacer preguntas y dar respuestas de hechos cotidianos y fenómenos naturales y sociales relacionados con el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad.				
O.CN.1.10. Demostrar las habilidades de indagación científica en el estudio del entorno natural.	O.CN.2.10. Aplicar habilidades de indagación científica para relacionar el medio físico con los seres vivos y comunicar los resultados con honestidad.	O.CN.3.10. Usar habilidades de indagación científica y valorar la importancia del proceso investigativo en los fenómenos naturales cotidianos, desde las experiencias hasta el conocimiento científico.	O.CN.4.10. Utilizar el método científico para el desarrollo de habilidades de investigación científica, que promuevan pensamiento crítico, reflexivo y creativo enfocado a la resolución de problemas.	
	O.CN.2.11. Indagar y comunicar los conocimientos aplicados a la agricultura tradicional por civilizaciones ancestrales y culturales indígenas del Ecuador.			

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO			OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA DE CIENCIAS
BIOLOGÍA	QUÍMICA	FÍSICA	
O.CN.B.5.9. Apreciar el desarrollo del conocimiento científico a lo largo del tiempo, por medio de la indagación sobre la manera en que los científicos utilizan con ética la Biología en un amplio rango de aplicaciones, y la forma en que el conocimiento biológico influye en las sociedades a nivel local, regional y global, asumiendo responsabilidad social.	O.CN.Q.5.9. Reconocer diversos tipos de sistemas dispersos según el estado de agregación de sus componentes, y el tamaño de las partículas de su fase dispersa, sus propiedades y aplicaciones tecnológicas y preparar diversos tipos de disoluciones de concentraciones conocidas en un entorno de trabajo colaborativo utilizando todos los recursos físicos e intelectuales.	O.CN.F.5.9. Diseñar y construir dispositivos y aparatos que permitan comprobar y demostrar leyes físicas, aplicando los conceptos adquiridos a través de las destrezas con criterios de desempeño.	OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.
O.CN.B.5.10. Valorar la ciencia como el conjunto de procesos que permiten evaluar la realidad y las relaciones con otros seres vivos y con el ambiente, de manera objetiva y crítica.	O.CN.Q.5.10. Manipular con seguridad materiales y reactivos químicos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, considerando la leyenda de los pictogramas y cualquier peligro específico asociado con su uso, actuando de manera responsable con el ambiente.		OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.
O.CN.B.5.11. Orientar el comportamiento hacia actitudes y prácticas responsables frente a los impactos socioambientales producidos por actividades antrópicas, que los preparen para la toma de decisiones fundamentadas en pro del desarrollo sostenible, para actuar con respeto y responsabilidad con los recursos de nuestro país.	O.CN.Q.5.11. Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información sobre las propiedades físicas y las características estructurales de los compuestos químicos para construir nuestra identidad y cultura de investigación científica.		

OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA		
	PREPARATORIA	ELEMENTAL	
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico, demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.	CE.CN.1.1. Explica desde su propia experiencia las características (crecer, reproducirse, responder a estímulos), necesidades (alimento, aire, agua), hábitat e importancia de los seres vivos (ser humano, animales domésticos y silvestres, plantas cultivadas y silvestres) los diferencia de la materia inerte (natural y creada) y comunica formas de cuidado y respeto.	CE.CN.2.1. Analiza la importancia del ciclo vital de los seres vivos (humanos, animales y plantas) a partir de la observación y/o experimentación de sus cambios y etapas, destacando la importancia de la polinización y dispersión de las semillas. CE.CN.2.2. Aprecia la diversidad de plantas y animales, en función de la comprensión de sus características, funciones, importancia, relación con el hábitat en donde se desarrollan, identificación de las contribuciones de la flora ecuatoriana al avance científico y utilidad para el ser humano CE.CN.2.3. Propone medidas de protección y cuidado hacia los hábitat locales y de las regiones naturales del Ecuador, desde la comprensión de las características, la diversidad de vertebrados y plantas con semilla, las reacciones de los seres vivos a los cambios y amenazas a las que están expuestos.	
OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su propio cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral. OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	CE.CN.1.2. Relaciona las partes principales de su cuerpo y los órganos de los sentidos con la función, percepciones y sensaciones, hábitos de vida saludable (higiene corporal, alimentación sana, juego y descanso) y con medidas de prevención para una buena salud de las personas de su entorno.	CE.CN. 2.4. Promueve estrategias para mantener una vida saludable, a partir de la comprensión del funcionamiento y estructura del cerebro, el corazón, los pulmones, el estómago, el esqueleto, los músculos y las articulaciones, la necesidad de mantener una dieta equilibrada, una correcta actividad física, manejar normas de higiene corporal, y un adecuado manejo de alimentos en sus actividades cotidianas en su hogar y fuera de el.	

MEDIA	SUPERIOR	BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
CE.CN.3.1. Explica la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador, a partir de la observación e indagación guiada y en función de la comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados.	CE.CN.4.1. Explica a partir de la indagación y exploración el nivel de complejidad de los seres vivos a partir del análisis de sus propiedades, niveles de organización, diversidad y la clasificación de grupos taxonómicos dados.	CE.CN.B.5.1. Argumenta el origen de la vida, desde el análisis de las teorías de la abiogénesis, la identificación de los elementos y compuestos de la Tierra primitiva y la importancia de las moléculas y macromaléculas que constituyen la materia viva.
CE.CN.3.2. Argumenta desde la indagación y ejecución de sencillos experimentos, la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, reproducción, y la relación con la humedad del suelo, diversidad y clasificación de las plantas sin semilla de las regionales naturales del Ecuador; reconoce las posibles amenazas y propone, mediante trabajo colaborativo, medidas de protección.	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.	
CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.	CE.CN.4.3. Diseña modelos representativos sobre la relación que encuentra entre la conformación y funcionamiento de cadenas, redes y pirámides alimenticias, el desarrollo de ciclos de los bioelementos (carbono, oxígeno, nitrógeno), con el flujo de energía al interior de un ecosistema (acuático o terrestre); así como determina los efectos de la actividad humana en el funcionamiento de los ecosistemas y en la relación clima-vegetación, a partir de la investigación y la formulación de hipótesis pertinentes.	CE.CN.B.5.2. Cuestiona con fundamentos científicos la evolución de las especies desde el análisis de las diferentes teorías (teorías de la endosimbiosis, selección natural y sintética de la evolución), el reconocimiento de los biomas del mundo como evidencia de procesos evolutivos y la necesidad de clasificar taxonómicamente a las especies.
	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.	
	CE.CN.4.5. Explica la evolución biológica a través de investigaciones guiadas sobre evidencias evolutivas (registro fósil, deriva continental, extinción masiva de las especies), los principios de selección natural y procesos que generan la diversidad biológica. Infiere la importancia de la determinación de las eras y épocas geológicas de la Tierra, a través del fechado radiactivo y aplicaciones.	CE.CN.B.5.5. Argumenta con fundamento científico el valor de la biodiversidad a partir del analisis de los patrones de evolución de las especies, su importancia social, económica y ambiental, los efectos de las actividades humanas, el reconocimiento de los modelos de desarrollo económico, los avances tecnológicos, y las estrategias y políticas enfocadas al desarrollo sostenible.
CE.CN.3.4. Explica, desde la observación e indagación, la estructura, función e influencia del sistema reproductor (masculino y femenino), endócrino y nervioso; los relaciona con los procesos fisiológicos, anatómicos y conductuales que se presentan en la pubertad y con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan la sexualidad como condición humana.	CE.CN.4.6. Formula su proyecto de toma de decisiones pertinentes, a partir del análisis de medidas de prevención, comprensión de las etapas de reproducción humana, importancia de la perpetuación de la especie, el cuidado prenatal y la lactancia durante el desarrollo del ser humano, causas y consecuencia de infecciones de transmisión sexual y los tipos de infecciones (virales, bacterianas y micóticas) a los que se expone el ser humano.	CE.CN.B.5.3. Argumenta la importancia del ADN como portador de la información genética transmisor de la herencia, comprendiendo su estructura, función, proceso de transcripción y traducción del ARN, las causas y consecuencias de la alteración genética y cromosómica.
CE.CN.3.5. Propone acciones para mantner la salud integral (una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de medicinas ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenos en su cuerpo.	CE.CN.4.7. Propone medidas de prevención (uso de antibióticos y vacunas), contagio y propagación de bacterias y virus en función de sus características, evolución, estructura, función del sistema inmunitario y barreras inmunológicas, tipos de inmunidad, formas de transmisión, identificando además otros organismos patógenos para el ser humano.	CE.CN.B.5.4. Argumenta la importancia de la transmisión de la información genética en función de la comprensión de su desarrollo histórico, el análisis de patrones de cruzamiento y los principios no mendelianos, la teoría cromosómica y las leyes de Mendel.
		CE.CN.B.5.6. Argumenta desde la sustentación científica los tipos de organización y función de las esctructuras de las células eucariotas (animal y vegetal), los procesos de anabolismo y catabolismo desde el enalisis de la fotosíntesis y respiración celular, los efectos que produce la proliferación celular alterada y la influencia de la ingeniería genética en la alimentación y salud de los seres humanos.
		CE.CN.B.5.7. Argumenta con fundamentos que las especies animales y vegetales están constituidas por órganos, aparatos y sistemas que tienen estructuras y funciones diferentes, que se relacionan entre sí para una adecuada función del organismo, y que cada especie tiene un menor o mayor grado de complejidad según su evolución.
		CE.CN.B.5.8. Promueve planes de salud integral e investigaciones de campo bajo la comprensión crítica y reflexiva de los efectos que producen las enfermedades y desórdenes que alteran los sitemas nervioso y endocrino, como producto de inadecuadas prácticas de vida, y reconoce la importancia de los programas de salud pública y el aporte de la Biotecnología al campo de la Medicina y la Agricultura.
		CE.CN.B.5.9. Argumenta con fundamentos los procesos que se realizan en las plantas (transporte, provisión de nutrientes, excreción de desechos, mecanismos de regulación del crecimiento, desarrollo vegetal, reproducción) desde la identificación de sus estructuras, función y factores que determinan la actividad.
		CE.CN.B.5.10. Argumenta los riesgos de una maternidad/paternidad prematura, según su proyecto de vida, partiendo del análisis crítico y reflexivo de la salud sexual y reproductiva (fecundación/concepción, desarrollo embrionario y fetal, parto, aborto, formas de promoción, prevención y protección) y sus implicaciones.

OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA		
	PREPARATORIA	ELEMENTAL	
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	CE.CN.1.3 Explica las propiedades físicas, tipo de materiales, movimiento ante una fuerza ejercida y los cambios que se producen ante agentes naturales (calor, luz, agua y fuerza) en objetos de uso cotidiano.	CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales) que se pueden separar.	
		CE.CN.2.6. Argumenta desde la observación y experimentación, la importancia del movimiento y rapidez de los objetos a partir de la acción de una fuerza en máquinas simples por acción de la fuerza de la gravedad.	
		CE.CN.2.7. Explica desde la observación y exploración las fuentes, formas y transformación de la energía, reconociendo su importancia para el movimiento de los cuerpos y la realización de todo tipo de trabajo en la vida cotidiana.	

MEDIA	SUPERIOR	BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del país.	CE.CN.4.9. Explica, a partir de la experimentación, la relación entre densidad de objetos (sólidos, líquidos y gaseosos), la flotación o hundimiento de objetos, el efecto de la presión sobre los fluidos (líquidos y gases). Expone el efecto de la presión atmosférica sobre diferentes objetos, su aplicación y relación con la presión absoluta y la presión manométrica.	CE.CN.Q.5.1. Explica las propiedades y leyes de los gases, reconoce los gases más cotidianos, identifica los procesos físicos y su incidencia en la salud y en el ambiente.
		CE.CN.Q.5.2. Analiza la estructura del átomo en función de la comparación de las teorías atómicas de Bohr (explica los espectros de los elementos químicos), Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford y realiza ejercicios de la configuración electrónica desde el modelo mecánico-cuántico de la materia.
		CE.CN.Q.5.3. Analiza la estructura electrónica de los átomos a partir de la posición en la tabla periódica, la variación periódica y sus propiedades físicas y químicas, por medio de experimentos sencillos.
		CE.CN.Q.5.4. Argumenta con fundamento científico que los átomos se unen debido a diferentes tipos de enlaces y fuerzas intermoleculares y que tienen la capacidad de relacionarse de acuerdo a sus propiedades al ceder o ganar electrones.
		CE.CN.Q.5.5. Plantea, mediante el trabajo cooperativo, la formación de posibles compuestos químicos binarios y ternarios (óxidos, hidróxidos, ácidos, sales e hidruros) de acuerdo a su afinidad, enlace químico, número de oxidación, composición, formulación y nomenclatura.
		CE.CN.Q.5.6. Deduce la posibilidad de que se efectúen las reacciones químicas de acuerdo a la transferencia de energía y a la presencia de diferentes catalizadores; clasifica los tipos de reacciones y reconoce los estados de oxidación de los elementos y compuestos, y la actividad de los metales; y efectúa la igualación de reacciones químicas con distintos métodos, cumpliendo con la ley de la conservación de la masa y la energía para balancear las ecuaciones.
		CE.CN.Q.5.10. Argumenta mediante la experimentación el cumplimiento de las leyes de transformación de la materia, realizando cálculos de masa molecular de compuestos simples a partir de la masa atómica y el número de Avogadro, para determinar la masa molar y la composición porcentual de los compuestos químicos.
		CE.CN.Q.5.11. Analiza las características de los sistemas dispersos según su estado de agregación y compara las disoluciones de diferente concentración en las soluciones de uso cotidiano a través de la experimentación sencilla.
		CE.CN.Q.5.12. Explica la importancia de las reacciones ácido-base en la vida cotidiana respecto, al significado de la acidez, la forma de su determinación (medición del pH) y su relevancia en diferentes ámbitos de la vida.
	CE.CN.4.11. Determina las características y propiedades de la materia orgánica e inorgánica en diferentes tipos de compuestos y reconoce al carbono como elemento fundamental de las biomoléculas y su importancia para los seres vivos.	CE.CN.Q.5.7. Argumenta la estructura del átomo de carbono y demuestra que es un átomo excepcional, que tiene la capacidad de unirse consigo mismo con diferentes enlaces entre carbono-carbono, formando así moléculas orgánicas con propiedades físicas y químicas diversas, que se representan mediante fórmulas que indican los tipos de enlace que la conforman.
		CE.CN.Q.5.8. Distingue los hidrocarburos según su composición, su estructura y el tipo de enlace que une a los átomos de carbono; clasifica los hidrocarburos alifáticos, alcanos, alquenos y alquinos por su estructura molecular y sus propiedades físicas y químicas en algunos productos de uso cotidiano (gas doméstico, kerosene, velas, eteno, acetileno), así como también los compuestos aromáticos, particularmente del benceno, a partir del análisis de su estructura molecular, propiedades físicas y comportamiento químico.
		CE.CN.Q.5.9. Explica las series homólogas a partir de la estructura de los compuestos orgánicos y del tipo de grupo funcional que poseen; las propiedades físicas y químicas de los compuestos oxigenados (alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres), basándose en el comportamiento de los grupos funcionales que forman parte de la molécula y que determinan la reactividad y las propiedades químicas de los compuestos; y los principios en los que se basa la nomenclatura de los compuestos orgánicos, fórmulas empíricas, moleculares, semidesarrolladas y desarrolladas, y las diferentes clases de isomería, resaltando sus principales características y explicando la actividad de los isómeros mediante la interpretación de imágenes, ejemplos típicos y lecturas científicas.
		CE.CN.Q.5.13. Valora el origen y la composición del petróleo y su importancia como fuente de energía y materia prima para la elaboración de una gran cantidad de productos; comunica la importancia de los polímeros artificiales en sustitución de productos naturales en la industria y su aplicabilidad en la vida cotidiana; explica los símbolos que indican la presencia de los compuestos aromáticos y aplica las medidas de seguridad recomendadas para su manejo; y comprende la importancia para el ser humano de alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres, ácidos carboxílicos grasos y ésteres, de amidas y aminas, de glúcidos, lípidos, proteínas y aminoácidos, en la vida diaria, en la industria, en la medicina, así como las alteraciones para la salud que pueden causar la deficiencia o el exceso de su consumo.
		CE.CN.Q.5.14. Argumenta la importancia de los biomateriales en la vida cotidiana, identifica la toxicidad y la permanencia de los contaminantes ambientales y los factores que inciden en la velocidad de la corrosión y comunica métodos y prácticas de prevención para una mejor calidad de vida.
CE.CN.3.7. Explica, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano, los tipos de fuerza (contacto, campo) y sus efectos en el cambio de la forma, la rapidez y la dirección del movimiento de los objetos.	CE.CN.4.8. Explica, a partir de la experimentación, el cambio de posición de los objetos en función de las fuerzas (fuerzas equilibradas y fuerzas no equilibradas), que actúan sobre ellos y establece la velocidad de un objeto como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo transcurrido.	CE.CN.F.5.1. Obtener las magnitudes cinemáticas (posición, velocidad, velocidad media e instantánea, aceleración, aceleración media e instantánea y desplazamiento) de un objeto que se mueve a lo largo de una trayectoria rectilínea del Movimiento Rectilíneo Uniforme y Rectilíneo Uniformemente Variado, según corresponda, elaborando tablas y gráficas en un sistema de referencia establecido.
		CE.CN.F.5.2. Determina mediante representaciones gráficas de un objeto, que se mueve en dos dimensiones: la posición, la trayectoria, el vector posición, el vector desplazamiento, la velocidad promedio, la aceleración promedio, y establece la relación entre magnitudes escalares y vectoriales.
		CE.CN.F.5.3. Determina mediante representaciones gráficas de un punto situado en un objeto, que gira alrededor de un eje, las características y las relaciones entre las cuatro magnitudes de la cinemática del movimiento circular (posición angular, velocidad angular, aceleración angular y tiempo) con sus análogas en el MRU y el MCU.

OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA		
	PREPARATORIA	ELEMENTAL	
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	CE.CN.1.4 . Explica desde la observación y percepción las principales fuentes de luz y sonido en función del origen (naturales y artificiales y débiles y fuertes), y emite diferencia entre sonido y ruido.	CE.CN.2.8. Argumenta, a partir de la observación e indagación en diversas fuentes, las características de la luz, su bloqueo y propagación en objetos de su entorno inmediato.	

MEDIA	SUPERIOR	BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
CE.CN.3.8. Explica, desde la ejecución de experimentos sencillos, en varias sustancias y cuerpos del entorno, las diferencias entre calor y temperatura; y, comunica, de forma gráfica, las formas de transmisión del calor (conducción, convección y radiación).		CE.CN.F.5.4. Elabora diagramas de cuerpo libre y resuelve problemas para reconocer los sistemas inerciales y los no inerciales, la vinculación de la masa del objeto con su velocidad, el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal, aplicando las leyes de Newton (con sus limitaciones de aplicación) y determinando el centro de masa para un sistema simple de dos cuerpos.
CE.CN.3.9. Analiza las características, importancia, aplicaciones, fundamentos y transformación de las energías térmica, eléctrica y magnética, a partir de la indagación, observación de representaciones analógicas, digitales y la exploración en objetos de su entorno (brújulas, motores eléctricos). Explica la importancia de realizar estudios ambientales y sociales para mitigar los impactos de las centrales hidroeléctricas en el ambiente.	CE.CN.4.10. Establece las diferencias entre el efecto de la fuerza gravitacional de la Tierra, con la fuerza gravitacional del Sol en relación a los objetos que los rodean, fortaleciendo su estudio con los aportes de verificación experimental a la ley de la gravitación universal.	CE.CN.F.5.5. Determina el peso y analiza el lanzamiento vertical y caída libre (considerando y sin considerar la resistencia del aire) de un objeto en función de la intensidad del campo gravitatorio.
		CE.CN.F.5.6. Analizar la velocidad, ángulo de lanzamiento, aceleración, alcance, altura máxima, tiempo de vuelo, aceleración normal y centrípeta en el movimiento de proyectiles, en función de la naturaleza vectorial de la segunda ley de Newton.
		CE.CN.F.5.7. Argumenta desde la experimentación y la observación de fenómenos la ley de Hooke (fuerza que ejerce un resorte es proporcional a la deformación que experimenta), estableciendo su modelo matemático y su importancia para la vida cotidiana.
		CE.CN.F.5.8. Argumenta, experimentalmente, las magnitudes que intervienen en el MAS cuando un resorte se comprime o estira (sin considerar las fuerzas de fricción), a partir de las fuerzas involucradas en MCU (la fuerza centrífuga es una fuerza ficticia) y la conservación de la energía mecánica cuando el resorte está en posición horizontal o suspendido verticalmente, mediante la identificación de las energías que intervienen en cada caso.
		CE.CN.F.5.9. Argumenta, mediante la experimentación y análisis del modelo de gas de electrones, el origen atómico de la carga eléctrica, el tipo de materiales según su capacidad de conducción de carga, la relación de masa entre protón y electrón e identifica aparatos de uso cotidiano que separan cargas eléctricas.
		CE.CN.F.5.10. Resuelve problemas de aplicación de la ley de Coulomb usando el principio de superposición, y argumenta los efectos de las líneas de campo alrededor de una carga puntual en demostraciones con material concreto, la diferencia de potencial eléctrico, la corriente eléctrica y estableciendo, además, las transformaciones de energía que pueden darse en un circuito alimentado por una batería eléctrica.
		CE.CN.F.5.11. Demostrar mediante la experimentación el voltaje, la intensidad de corriente eléctrica, la resistencia (considerando su origen atómico-molecular) y la potencia (comprendiendo el calentamiento de Joule), en circuitos sencillos alimentados por baterías o fuentes de corriente continua (considerando su resistencia interna).
		CE.CN.F.5.12. Establece la relación existente entre magnetismo y electricidad, mediante la comprensión del funcionamiento de un motor eléctrico, el campo magnético próximo a un conductor rectilíneo largo y la ley de Ampère.
		CE.CN.F.5.13. Determina mediante ejercicios de aplicación, el trabajo mecánico con fuerzas constantes, la energía mecánica, la conservación de energía, la potencia y el trabajo negativo producido por las fuerzas de fricción al mover un objeto, a lo largo de cualquier trayectoria cerrada.
		CE.CN.F.5.14. Analiza la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor especifico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden, que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía.
		CE.CN.F.5.15. Explica los elementos de una onda, sus propiedades, tipos y fenómenos relacionados con la reflexión, refracción, la formación de imágenes en lentes y espejos, el efecto Doppler y la descomposición de la luz, reconociendo la dualidad onda partícula de la luz y sus aplicaciones en la trasmisión de energía e información en los equipos de uso diario.
		CE.CN.F.5.16. Explica los campos eléctricos generados en las proximidades de flujos magnéticos variables, los campos magnéticos generados en las proximidades de flujos eléctricos variables, el mecanismo de la radiación electromagnética por medio de la observación de videos (mostrando el funcionamiento de aparatos de uso cotidiano) y ejemplificando los avances de la mecatrónica al servicio de la sociedad.
		CE.CN.F.5.17. Argumenta las tres leyes de Kepler y la ley de gravitación universal de Newton (a partir de las observaciones de Tycho Brahe al planeta Marte y el concepto de campo gravitacional), y las semejanzas y diferencias entre el movimiento de la Luna y los satélites artificiales (mediante el uso de simuladores).
		CE.CN.F.5.20. Fundamenta las cuatro fuerzas de la naturaleza: electromagnética (mantiene unidos electrones y núcleo atómico), nuclear fuerte (mantiene unidos en el núcleo a los protones y neutrones), nuclear débil (responsable de la desintegración radioactiva, estableciendo que hay tres formas comunes de desintegración radiactiva: alfa, beta y gamma), y, finalmente, gravitacional, valorando los efectos que tiene la tecnología en la revolución industrial.
		CE.CN.F.5.21. Argumenta mediante el modelo estándar, que los protones y neutrones no son partículas elementales, analizando las características (masa, carga, espín) de las partículas elementales del átomo, distinguiendo partículas reales: leptones (electrón, neutrino del electrón, muon, neutrino del muon, tau y neutrino del tau), quarks (*up, down, charm, strange, bottom y top*), hadrones (bariones formados por tres quarks, mesones formados por pares quark-antiquark) y el efecto de las cuatro fuerzas fundamentales (electromagnética, nuclear fuerte y débil), mediante partículas virtuales o "cuantos del campo de fuerza" (gravitones, fotones, gluones y bosones) distinguiendo en estos últimos al bosón de Higgs.

OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA		
	PREPARATORIA	ELEMENTAL	
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	CE.CN.1.5 . Aprecia el paisaje local desde la identificación de las características de los elementos naturales y construidos, el tiempo atmosférico sus cambios y efectos en los seres vivos.	CE.CN.2.9. Propone actividades que los seres vivos pueden hacer durante el día y la noche, a partir de la comprensión de la influencia del Sol y la Luna sobre la Tierra, el clima y los conocimientos ancestrales, y sus conocimientos sobre herramientas, tecnologías tradicionales usadas para la agricultura, la observación de los astros, la predicción del tiempo y los fenómenos atmosféricos.	
		CE.CN.2.10. Establece las características, importancia y localización de los recursos naturales (renovables y no renovables) de las regiones del Ecuador y emite razones para realizar una explotación controlada.	
		CE.CN.2.11. Propone medidas de prevención y conservación de los recursos naturales (suelo y agua), a partir del conocimiento de las características, formación, clasificación y causas del deterioro del suelo; identificar la importancia, el ciclo, los usos, el proceso de potabilización del agua y la utilización de tecnologías limpias para su manejo.	

	MEDIA	SUPERIOR	BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
	CE.CN.3.10. Analiza, desde la indagación de diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, tomando en cuenta la composición del Sistema Solar, la estructura de la Tierra, la influencia de las placas tectónicas en la formación de la cordillera de los Andes y la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador, reforzando su análisis con las contribuciones científicas al campo de la vulcanología del país.	CE.CN.4.12. Infiere la importancia del desarrollo de la astronomía a partir de la explicación de la configuración del universo (galaxias, planetas, satélites, cometas, asterioides, tipos de estrellas y sus constelaciones), su origen y fenómenos astronómicos, apoyándose en la investigación y uso de medios tecnológicos.	CE.CN.F.5.18. Explica los límites del Sistema Solar (el cinturón de Kiuper y la nube de Oort) reconociendo que esta zona contiene asteroides, cometas y meteoritos y su ubicación dentro de la Vía Láctea.
	CE.CN.3.11. Explica la formación del viento, nubes y lluvia, en función de la incidencia del patrón de radiación solar, patrón de calentamiento de la superficie terrestre y comprensión del Sol como fuente de energía de la Tierra.	CE.CN.4.13. Infiere la importancia de las interacciones de los ciclos biogeoquímicos en la biósfera (litósfera, hidrósfera y atmósfera), y los efectos del cambio climático producto de la alteración de la corrientes marinas y el impacto de las actividades humanas en los ecosistemas y la sociedad.	CE.CN.F.5.19. Explica los fenómenos de radiación del cuerpo negro, efecto fotoeléctrico, la radiación electromagnética (considerando la luz como partículas), el principio de incertidumbre de Heisenberg, el comportamiento ondulatorio de las partículas y la dualidad onda partícula a escala atómica (mediante los experimentos de difracción de la luz y de la doble rendija), y cómo el electromagnetismo, la mecánica cuántica y la nanotecnología han incidido en la sociedad.
	CE.CN.3.12. Explica, desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y sus hábitat, en función del conocimiento previo de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la capa de ozono en la atmósfera, valorando la importancia de las estaciones y datos meteorológicos y proponiendo medidas de protección ante los rayos UV.	CE.CN.4.14. Explica el fenómeno de movimiento de las placas tectónicas, partiendo de la relación con las erupciones volcánicas, la formación y ciclo de las rocas, infieriendo los efectos de estos procesos en los cambios climáticos y distribución de organismos en los ecosistemas.	CE.CN.F.5.22. Argumenta el modelo estándar "LambdaCDM" como una explicación a todo lo observado en el universo, a excepción de la gravedad, la materia y energía oscura, las características y efectos de estas últimas (al tener un mayor porcentaje de presencia en el universo).

Mapa de contenidos conceptuales

Bloques Curriculares		Educación General Básica		
NºB	Nominación	Preparatoria	Elemental	Media
B1	Seres vivos y su ambiente	Seres vivos (características y necesidades) y materia inerte Animales: domésticos y silvestres Plantas: cultivadas y silvestres	Seres vivos: ciclo vital, características estructurales y clasificación Animales: vertebrados (características, clasificación, diversidad y utilidad) Plantas: con semilla (características, clasificación, diversidad y utilidad) Flora ecuatoriana: Misael Acosta Solís	Animales: invertebrados (características, funciones, ciclo reproductivo, diversidad) Plantas: sin semilla (características, funciones, ciclo reproductivo, diversidad)
B1	Evolución de los seres vivos			
B2	Biología celular y molecular			
B3	Biología animal y vegetal			
B5 B5	Ciencia (CN-Biología) en acción	Hábitat de plantas y animales Características de las plantas en diferentes hábitats	Hábitat: clases, características, amenaza, cambios y formas de protección Conocimientos ancestrales sobre el Sol, la Luna y aplicación en la agricultura	Ecosistemas: Características, clases, interrelaciones, diversidad, adaptaciones, relaciones y extinción de especies Manejo de desechos Áreas naturales protegidas: conservación de la biodiversidad Impactos de las centrales hidroeléctricas en el ambiente
B2	Cuerpo humano y salud	Cuerpo humano: estructura externa y función Órganos de los sentidos, ubicación y función Función de los sentidos	Órganos: cerebro, corazón, pulmones y estómago Órganos que producen movimiento: músculos, huesos y articulaciones Sistema osteomuscular	Órganos de los sentidos: estructura y función Aparatos: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor (estructura y función) Sistema: Nervioso, Endócrino y reproductor (estructura, función y relación entre ellos) Pubertad: cambios fisiológicos, anatómicos y conductuales; ciclo menstrual y eyaculación Conocimientos relacionados con la bulimia y la anorexia
B4	Cuerpo humano y salud			
B5 B5	Ciencia (CN-Biología) en acción	Hábitos de vida saludable: higiene, alimentación, juego, descanso y prevención	Clase de alimentos, pirámide alimenticia y dieta equilibrada Normas de higiene y manejo de alimentos Alimentación saludable y actividad física Mezclas en la alimentación, manejo de alimentos y prácticas de higiene	Beneficios de la higiene, ejercicio y dieta equilibrada Causas de las enfermedades de los aparatos: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor Efectos nocivos de: drogas, alcohol y cigarrillo Sexualidad: aspectos biológicos, psicológicos y sociales Conocimientos ancestrales de la medicina indígena

	Bachillerato General Unificado		
Superior	**Biología**	**Química**	**Física**
Propiedades de los seres vivos Organización de la materia viva Citología: clases y características estructurales y funcionales Histología: clases y característicasestructurales y funcionales Diversidad de seres vivos Reproducción: sexual y asexual Desarrollo técnico y aporte del microscopio y el telescopio	Origen y evolución de la vida Herencia y genética Estructura y fisiología celular Sistemas animales Sistemas vegetales Ingeniería genética		
Dinámica de los ecosistemas Procesos, cambios y mecanismos de la evolución en los diferentes períodos geológicos Áreas protegidas (como estrategia de conservación) Impacto de las actividades humanas en los hábitats naturales Funcionamiento de una cadena trófica	Diversidad biológica y conservación Salud y crecimiento poblacional		
Reproducción humana Bacterias: evolución y resistencia a los antibióticos Sistema inmunitario (barreras inmunológicas) Salud sexual en adolescentes Infecciones de transmisión sexual Relación del ser humano con organismos que afectan la salud Virus: formas de transmisión, características y prevención Estadísticas actuales del país sobre infecciones de trasmisión sexual	Sistemas digestivo, excretor, circulatorio y respiratorio Sistemas nervioso, endocrino, osteoartromuscular, inmunológico Reproducción humana Reproducción humana		

Mapa de contenidos conceptuales

Bloques Curriculares		Educación General Básica		
NºB	Nominación	Preparatoria	Elemental	Media
B3	Materia y energía	Propiedades físicas de los objetos Tipos y usos de materiales: naturales y artificiales Los materiales de los objetos y sus cambios	Propiedades generales de la materia Clases de materia: sustancias puras y mezclas Estados físicos: sólido, líquido y gaseoso Cambios de estado físico y separación de mezclas	Propiedades específicas de la materia Constitución de la materia Clases de materia en sus diferentes estados Propiedades y clases de los compuestos químicos Tipos de mezclas desde la indagación de bebidas tradicionales Descubrimientos sobre la composición de la materia
B1	El mundo de la química			
B2	La química y su lenguaje			
B1	Movimiento y fuerza	Movimiento de los objetos por acción de una fuerza: Halar y empujar	Movimiento de los objetos por su dirección Fuerza: máquinas simples y fuerza de la gravedad	Fuerza: de contacto, de campo y sus efectos Efectos de la aplicación de fuerzas sobre las magnitudes físicas de los objetos
B3	Ondas y radiación electromagnética			
B2	Energía, conservación y transferencia	Fuentes de luz: natural y artificial Fuentes de sonido: natural y artificial	Fuentes y formas de energía Características de los objetos según su luz: Luminosos, no luminosos, opacos y claros Propagación y bloqueo de la luz: sombra y penumbra	Temperatura y calor Energía térmica, eléctrica y magnetismo: fundamentos, transformación y aplicaciones Formas de transmisión del calor y la energía
B4	La física de hoy			
B6 B3 B5	Ciencia (CN-Química -Física) en acción			
B4	La Tierra y el universo	Características de los elementos naturales Características elementos naturales construidos (paisaje local)	Ciclo diario en los seres vivos Características del día y la noche La Tierra: características y movimientos El Sol, la Luna y la Tierra: características, relaciones e influencia Desarrollo histórico y valor científico y tecnológico de instrumentos de observación Características del cielo, fenómenos atmosféricos y predicción del tiempo	El Sol: fuente de energía Sistema solar: constitución y características La Tierra: estructura y fundamentos de la tectónica de placas Fenómenos geológicos y sus efectos Científicos que han contribuido al avance de la ciencia y la tecnología en el campo de la vulcanología
B5	La Tierra y el universo			
B6 B5	Ciencia (CN-Química -Física) en acción	Características del tiempo atmosférico Efectos de los cambios atmosféricos sobre los elementos	Recursos Naturales: clasificación (renovables y no renovables) El suelo: características, formación, tipos, deterioro y conservación El agua: ciclo, características, usos, contaminación, conservación y potabilización Tecnologías agrícolas tradicionales y manejo de tecnologías limpias	Patrones de incidencia de la radiación solar sobre la Tierra Patrones de calentamiento de la superficie de la Tierra La atmósfera, el aire y el clima Catástrofes climáticas: efectos sobre los seres vivos y su hábitat Calidad del aire y contaminación

Superior

- El Carbono: características e importancia
- Materia orgánica e inorgánica
- Biomoléculas: tipos y características
- Fechado radioactivo y sus aplicaciones

- Posición, rapidez promedio, velocidad, fuerza, magnitud y dirección de un objeto
- Fuerza: equilibrada y no equilibrada, de flotación y gravitacional
- Relación masa-fuerza y aceleración
- Presión: presión absoluta, atmosférica y manométrica
- Misión geodésica Francesa, Pedro Vicente Maldonado y la verificación de la ley de la gravitación universal

- Origen del universo: teoría del Big Bang
- Configuración y forma de las galaxias
- Apariencia general de los planetas, satélites, cometas y asteroides
- Mapa del cielo, forma y ubicación de las constelaciones
- Posición relativa del Sol, la Tierra y la Luna y sus efectos en el espacio
- El espectro electromagnético en las bandas de radio, infrarroja, ultravioleta, rayos X y rayos gamma
- Historia de la astronomía, hitos más importantes
- Ciclos de oxígeno, carbono, nitrógeno y fósforo, interacción con la biosfera
- Impacto de la actividad humana sobre los ciclos biogeoquímicos
- Cambio climáticos y sus efectos en los casquetes polares
- Factores que afectan las corrientes marinas
- Distribución global de los ecosistemas terrestres y biomas del mundo
- Distribución de los ecosistemas del Ecuador y su biodiversidad
- Efectos de las erupciones volcánicas
- Historia de la vida en la Tierra
- Procesos geológicos y extinciones masivas de la Tierra
- Movimiento de las placas tectónicas
- Formación y ciclo de las rocas
- Alexander Von Humbolt: estudio de la vegetación, clima y geología de América

Bachillerato General Unificado

Química

- Los gases
- Modelo atómico
- Los átomos y la tabla periódica
- El enlace químico
- Compuestos orgánicos
- Reacciones de transferencia de electrones
- Cinética química y equilibrio químico
- Formación de compuestos químicos
- Las reacciones químicas y sus ecuaciones
- Química de disoluciones y sistemas dispersos

Física

- Posición y movimiento
- Movimiento rectilíneo
- Movimiento en dos dimensiones
- Movimiento circular
- Las leyes de Newton
- Dinámica en dos dimensiones
- Movimiento de proyectiles
- Fuerza elástica
- Movimiento armónico simple
- Carga eléctrica
- La ley de Coulomb y el campo eléctrico
- Circuitos eléctricos
- El campo magnético
- Trabajo y energía
- Conservación de la energía
- Calor y la primera ley de la termodinámica
- Segunda ley de la termodinámica
- Las ondas y sus características
- Ondas mecánicas y no mecánicas
- Inducción
- Ondas electromagnéticas
- Procesos cuánticos
- El modelo estándar de las partículas y fuerzas
- El sistema solar
- Fuerza gravitacional
- El sistema solar y las estrellas
- Las galaxias y el universo
- Física y actividades diarias

Bastien, C. (1992). Citado por Morin, E., L*os siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Ecuador: Ediciones Santillana S.A.

Bravo, A. (2001). *Integración de la epistemología en la formación inicial del profesorado de ciencias*, Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.

Bronowski, J. (1979). *El Ascenso del hombre*. EUA: Fondo Educativo Interamericano.

Bunge, M. (1958). *La ciencia, su método y su filosofía*. Universidad de Buenos Aires: Buenos Aires.

Bybee, J. (1977). *Towards an Understanding of Scientific Literacy*. *En Graeber, W. y* Bolte, C. (Eds.), Scientific Literacy. Kiel: IPN. [1]

Coll, C., Martín, E. (1996). *El constructivismo en el aula*. Colección Biblioteca de Aula. Editorial Graó, 5ta Edición, España.

Coll, C. (2010). *Psicología y currículum*. Editorial PAIDÓS, México, D. F.

Coll, C. (2014). *Los aprendizajes básicos imprescindibles en el proceso de ajuste del currículo y de los estándares de aprendizaje de la EGB y del BGU*. MinEduc de Ecuador.

Chalmers, I. (1989), Effective care in pregnancy and childbirth. M. Enkin and M. J. N.C.

Chevallar, Y. (1998). *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*. Uruguay: Aique.

Di Christina, M. (2014, 24 de septiembre). In Depth Reports: *In Defense of Science. Scientific American.* Recuperado de http://www.scientificamerican.com/report/in-defense-of-science/

Elkana, Y. (1983). La ciencia como sistema cultural: una visión antropológica. Boletín de la sociedad colombiana de epistemología III, 10-11, Bogotá.

Feymann R. P. (2011). Lectures on Physics, The New Millennium Edition, EEUU.

Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Lo que todos los estudiantes deberían comprender*. Barcelona: Paidós.

Harlen, W. (2010). *Principios y grandes ideas de la educación en ciencias*. Publicado por la Association for Science Education.

Holton, J. (1983). *The influence of gravity wave breaking of the general circulation of the middle atmosphere*. American meteorological society, Keirse (eds),Oxford University press, Oxford.

Khun, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica: Ciudad de México.

Khun, T. (1971). Citado por Nieda, J. y Macedo, B. (1997). *Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años*. Unesco. Madrid.

Lakatos, I. (1976). *La metodología de los programas de investigación científica*. Editorial Alianza, España.

Lakatos, I. (1983) *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Editorial.

Méndez, E. (2000), *El desarrollo de la ciencia. Un enfoque epistemológico Espacio Abierto*, vol. 9, núm. 4, pp. 505-534 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.

Morín, E. (1973). *El paradigma perdido, primera edición*, editorial Kairós, S. A., Barcelona-España.

Morín, E. (2007). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa*. Nueva Visión, Buenos Aires.

NAS. (1996). National Science Education Standards. Washington, D.C.: National Academy Press.

Newton-Smith, W. H. (1980) *La racionalidad de la ciencia*. Paidós. Barcelona.

Nieda, J. y Macedo, B. (1997). *Importancia de las ciencias en la sociedad actual. En OEI–UNESCO/Santiago (Eds.), Un Currículo Científico para Estudiantes de 11 a 14 años,* (pp. 19–24), Madrid, España / Santiago, Chile: OEI–UNESCO/Santiago. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/ste/pdf_files/curriculo/cap1.pdf /http://campus-oei.org/oeivirt/curricie/index.html

Nussbaum, J. (1989). Classroom conceptual change: philosophical perspectives. *International Journal in Science Education*, (11), Special Issue, 530-540. [2]

OECD. (2013). PISA 2015, Draft Science Framework: Scientific Literacy. OECD. Recuperado de http://www.oecd.org/callsfortenders/Annex%20IA_%20PISA%202015%20Science%20Framework%20.pdf

OMS. (2006). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*, Documentos básicos, suplemento de la 45ª edición, p. 1.

Paul, R. & Elder, L. (2003). *Una mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. Estados Unidos: Fundación para el pensamiento crítico.

Pérez Gómez (1988). *Currículum y Enseñanza: análisis de componentes. Hacia un modelo integrado.* OIKOS-TAU. Barcelona.

Popper, K. (1989). *The logistic of systematic Discovery en: Martínez, J. (1998). El puesto de la biología en la epistemología y metodología de la Ciencia de Karl Popper*. Los filósofos y la biología, 20, 175-194.

Quintero, C. (2010). *Enfoque ciencia, tecnología y sociedad (CTS): perspectivas educativas para Colombia*. Zona próxima. N.o 12, pp. 222-239.

Richards, Robert J. (1987). *Darwinism and the Emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior*. University of Chicago Press, Chicago and London. Journal of Evolutionary Biology, 2: 385–387.

Sacristán, J. (Comp.) (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículo. ¿Qué significa el currículum?* Madrid: Ediciones Moreta.

Stone, M. (1999). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Buenos Aires: Redes para la Educación.

Toulmin, S. (1977). *Historia y epistemología de las ciencias*. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México.

UNESCO, (2005). ¿Cómo promover el interés por la cultura científica?, Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, Impreso por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile-Chile, p. 7.

Vilar, Sergio (1997). La nueva Racionalidad. Barcelona. Editorial Kairós.

Vilches, A. (1994). *La Introducción de las interacciones ciencia, técnica y sociedad (CTS).* Barcelona, Aula de innovación 27.

Wagensberg, J. (1989) *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Editorial Tusquets. Barcelona, España.

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS NATURALES

BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA

Introducción

El área de Ciencias Naturales en el nivel Bachillerato contempla tres asignaturas: Biología, Física y Química mediante las cuales pretende ampliar y profundizar los conocimientos, habilidades y actitudes que promuevan la participación social, integral y formal del estudiante. Estas disciplinas constituyen la continuidad de los contenidos de Ciencias Naturales desarrollados en la Educación General Básica.

El enfoque de estas asignaturas está relacionado a la formación integral - científica de los educandos, mediante el desarrollo de destrezas, valores y actitudes que permitan entender fenómenos que ocurren en los seres vivos y que se evidencian en la naturaleza; la relación de la ciencia y la tecnología con la sociedad, desde un punto de vista crítico y analítico, comprometido con la realidad local, nacional y mundial.

Los bloques curriculares de las asignaturas del área de Ciencias Naturales requieren el establecimiento de un modelo formativo en el Bachillerato que prepare a los estudiantes para enfrentar con éxito las exigencias del aprendizaje interdisciplinario.

En este currículo se evidencia la flexibilidad y apertura de conocimientos, ya que aborda diversos ámbitos, como los aspectos relacionados con la salud; en el uso de recursos alimenticios y energéticos; en la conservación del medio ambiente; en el conocimiento del universo y de la historia de la Tierra; en las transformaciones de los objetos y materiales que se utilizan en la industria y en la vida cotidiana; y en el conocimiento, cuidado y protección del ambiente, con sus interrelaciones en las que intervienen todos los seres vivos; la interdisciplinaridad entre las asignaturas del bachillerato del área de Ciencias Naturales que es ampliamente evidenciable ya que se abordan desde el subnivel preparatoria.

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS NATURALES

BIOLOGÍA

Biología

1. Introducción

Uno de los retos que debe afrontar la educación en la actualidad es el de proporcionar los elementos necesarios que contribuyan a la formación integral de los estudiantes, y que les permita enfrentar los problemas de la sociedad del siglo XXI relacionados con el medio ambiente, la salud, la sostenibilidad y el manejo de los recursos naturales, tanto actuales como futuros, en un contexto local, nacional y global. Para ello, la asignatura de Biología en el Bachillerato General Unificado ha sido diseñada de tal manera que los estudiantes adquieran los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitirán desempeñarse adecuadamente en diferentes contextos, e incorporarse a la vida profesional con madurez y responsabilidad.

La enseñanza de la Biología se orienta a ampliar y afianzar los conocimientos científicos sobre la diversidad de vida conforme a su evolución, interacción y funcionamiento. En consecuencia, los bloques curriculares se enfocan hacia la exploración y explicación de los fenómenos y procesos naturales que ocurren en el mundo que nos rodea, desde el nivel celular y molecular, hasta el nivel de los ecosistemas, a partir del análisis de sus componentes e interacciones y la manera en la que se ven afectados por diversos cambios. Estos conocimientos se trabajan a partir del estudio del origen de la vida, la evolución biológica, la transmisión de la herencia, la biodiversidad y conservación, la biología celular y molecular, la multicelularidad y su relación con la forma y función, los sistemas del cuerpo humano y la salud, y diversas aplicaciones de la ciencia y la tecnología.

Por otro lado, esta asignatura explora la forma en la que los científicos trabajan de manera colaborativa e individual en diferentes campos para contribuir a la producción de conocimiento biológico. Es así que, además de desarrollar una visión histórica e integral de la ciencia, tomando en cuenta el aporte de varios científicos a lo largo del tiempo, los estudiantes desarrollan sus habilidades investigativas, analíticas y comunicativas mediante la aplicación del método científico. Estas habilidades incluyen el planteamiento de problemas, la formulación de hipótesis, el diseño y planificación de estrategias de investigación que permitan comprobar las hipótesis formuladas, la aplicación de procedimientos experimentales, la interpretación y el análisis de resultados para llegar a conclusiones, y la comunicación de estos resultados y conclusiones de manera científica.

Adicionalmente, el estudio de esta asignatura contribuye a reflexionar sobre la relación de la ciencia y la tecnología con la sociedad, y a evaluar, desde un punto de vista crítico y analítico, las implicaciones éticas y sociales de la aplicación e influencia de los nuevos descubrimientos en este campo, en múltiples contextos.

De esta manera, el aprendizaje de la biología contribuye al desarrollo personal del estudiante: a su capacidad de pensamiento lógico-científico, su curiosidad, creatividad y actitud crítica, así como al desarrollo de una comprensión de la vida como un conjunto de sistemas integrados que se dirigen hacia un equilibrio dinámico. Asimismo, el estudio de esta asignatura permite la práctica de valores como la aceptación y el respeto de opiniones diversas, y una actitud abierta al cambio proactivo y constructivo mediante la ciencia, basado en evidencias que reflejen la realidad objetiva; y la valoración del trabajo en equipo, entre otros aspectos importantes que configuran la dimensión de socialización que caracteriza esta etapa de desarrollo en los estudiantes.

2. Contribución de la asignatura de Biología al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

La asignatura de Biología aborda el estudio de los mecanismos que rigen el mundo natural, la investigación de los sistemas biológicos y sus interacciones, desde el nivel molecular y celular, hasta el nivel de los ecosistemas, de modo que los estudiantes tengan la capacidad de explorar y explicar los fenómenos naturales que ocurren a su alrededor, encontrar soluciones a problemáticas actuales, y comprender el proceso de continuidad biológica y su transformación a lo largo del tiempo.

Puesto que la Biología es uno de los pilares de la revolución científica y tecnológica actual, entre los propósitos formativos de esta asignatura se busca desarrollar las habilidades científicas como la investigación, el análisis y la comunicación que conduzcan, por un lado, a abrir oportunidades a los estudiantes para continuar sus estudios de nivel universitario en áreas del conocimiento como la Medicina, Veterinaria, Ciencias Biológicas y Marinas, Agronomía, Producción de Alimentos, Biotecnología, entre otras, las cuales tienen alta demanda en el mundo profesional de acuerdo a las necesidades y potencialidades actuales y son prioritarias para el desarrollo económico, social y ambiental del país.

Por otro lado, el desarrollo de estas habilidades pretende encaminar hacia una evaluación crítica del desarrollo de la ciencia y de los descubrimientos que han tenido y tienen implicaciones socioeconómicas, éticas y ambientales en nuestra sociedad. En este sentido, el estudio de la Biología permite comprender y enfrentar diversos retos de la sociedad actual, relacionados con el ambiente, la salud y la sostenibilidad de recursos, desde una visión holística e integradora y con un proceder respetuoso y responsable.

De esta manera, la asignatura de Biología contribuye al perfil de salida del Bachillerato Ecuatoriano preparando a los estudiantes para trabajar de manera autónoma y colaborativa al explorar ideas y estrategias innovadoras; para ser buenos comunicadores y expresarse con confianza; para que desarrollen una mentalidad abierta y una apreciación crítica de su cultura, valores e historia; para que tengan equilibrio mental y emocional y así contribuir con el bienestar propio y colectivo; para que sean indagadores y demuestren habilidad para la investigación y la resolución de problemas; para que piensen crítica y creativamente, y sean reflexivos para actuar con integridad, honradez y ética.

3. Fundamentos epistemológicos y pedagógicos

El diseño curricular de la asignatura de Biología se sustenta en algunas ideas epistemológicas provenientes de un amplio abanico de escuelas y autores, entre los que se puede mencionar a:

- Kuhn (1962), quien refuta la visión acumulativa y gradual de la ciencia y logra construir una visión novedosa y revolucionaria acerca de desarrollo científico, marcando así pautas inéditas dentro del oficio de la historiografía de la ciencia.

- Bunge (1958), quien sostiene que el conocimiento científico es fáctico, parte de los hechos y los trasciende; es analítico, pues aborda problemas circunscriptos y trata de descomponerlo todo en elementos; es especializado, claro y preciso; es comunicable, pues mediante el lenguaje científico comunica información a quienquiera; es predictivo, verificable, metódico y sistémico; es general, pues ubica los hechos singulares en pautas generales; busca leyes de la naturaleza y las aplica; es explicativo, pues intenta esclarecer los hechos en términos de leyes, y las leyes en términos de principios. Afirma, además, que la ciencia es abierta, pues no conoce barreras a priori que limiten el conocimiento; y útil, porque busca la verdad.

- Lakatos (1983), quien plantea que la filosofía de la ciencia sin la historia es vacía, pues no hay reglas del conocimiento abstractas, independientes del trabajo que hacen los científicos. Se necesita, por tanto, una reflexión global del trabajo científico para sacar, a partir de ahí, ideas generales sobre la construcción del conocimiento.

- Popper (1989), quien adopta una epistemología evolutiva y toma a la Biología como objeto de investigación filosófica, centrando sus campos de interés en los problemas de la teoría de la evolución, el reduccionismo y la teleología, considerados por este autor como elementos esenciales para entender el desarrollo de la ciencia biológica moderna.

La esencia de la construcción del conocimiento científico radica en entender y aprehender la realidad, para construir teorías que den significado y explicación a fenómenos propios de la Biología como disciplina, y que son la base de otras ramas científicas que buscan respuestas concretas acerca del funcionamiento de los sistemas vivos, entre ellas, la Fisiología Celular, la Bioquímica, la Genética Molecular, la Ecología, la Botánica y la Zoología. Cada una de estas disciplinas, a su vez, tiene subdivisiones que facilitan la comprensión de su epistemología y que aportan al conocimiento humano, a fin de conformar una manera de representar la realidad. Pero el objeto epistemológico de la Biología no solo consiste en ampliar y profundizar los conocimientos sobre los mecanismos básicos que rigen el mundo vivo, sino que busca, además, promover una actitud investigadora basada en el análisis y la práctica de las técnicas y procedimientos que han permitido desarrollar estos campos científicos, considerando las diferentes teorías.

La enseñanza de las Ciencias Biológicas se desarrolla en el marco de la revolución del conocimiento científico y de los grandes avances en áreas como la Bioquímica, la Genética Molecular, la Fisiología Celular, la Inmunología, y la Biología de la conservación, entre las principales disciplinas relacionadas con las necesidades y demandas de la sociedad actual. Desde esta perspectiva, el estudio de la Biología en el Bachillerato General Unificado responde a la realidad contemporánea y a los intereses e inquietudes de la sociedad moderna, tratada desde un punto de vista analítico, crítico, reflexivo y ético.

Por lo tanto, la enseñanza de la Biología se abordará desde los siguientes aspectos fundamentales:

1. La visión histórica y epistemológica de las Ciencias Biológicas, de donde se extraen los aprendizajes básicos. Además, este enfoque desarrolla progresivamente el pensamiento racional y abstracto de los estudiantes, el cual les permite absorber conocimientos moleculares y celulares, que conducen a una profunda síntesis comprensiva sobre la evolución de los seres vivos, su organización, estructura y función.

2. Una educación centrada en el aprendizaje significativo, entendido como un proceso individual que debe estar contextualizado y que parte de los conocimientos previos de los estudiantes para construir nuevos, los cuales han establecido vínculos significativos con las estructuras cognoscitivas y socio-afectivas de los alumnos. De este modo, emerge la motivación intrínseca y el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje. Para lograrlo, la metodología debe ser activa, facilitar la reflexión, el razonamiento y el análisis crítico.

3. La enseñanza de las Ciencias Biológicas para la comprensión, entendida esta como la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que se sabe (Stone, 1999). Los desempeños de comprensión son la capacidad de actuar flexiblemente utilizando el saber adquirido. Esto se traduce en la capacidad de resolver situaciones nuevas, crear productos y reorganizar nuevas informaciones. Significa, entonces, un conocimiento disponible y fértil.

4. El desarrollo del pensamiento crítico, que implica un modo de pensar, mediante el cual los estudiantes mejoran la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes al acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales para llegar a la solución de problemas. El resultado es un pensador crítico y ejercitado que formula problemas y preguntas vitales, con claridad y precisión; que acumula y evalúa información relevante y usa ideas abstractas para interpretar esa información efectivamente; que llega a conclusiones y soluciones, probándolas con criterios y estándares relevantes; que piensa con una mente abierta dentro de los sistemas alternos de pensamiento; que reconoce y evalúa los supuestos, implicaciones y consecuencias prácticas, y, al idear soluciones a problemas complejos, se comunica efectivamente (Paul & Elder, 2003).

5. El desarrollo del proceso de investigación científica, en el que se promueve las habilidades científicas que parten de la exploración de hechos y fenómenos; el análisis de problemas; la formulación de hipótesis; el diseño y conducción de investigaciones para probar las hipótesis propuestas, mediante la aplicación de métodos de análisis; la observación, recolección y sistematización de la información, para interpretar los resultados, evaluar los métodos utilizados y elaborar conclusiones; y la comunicación y difusión de los resultados obtenidos a diferentes audiencias, usando un lenguaje apropiado.

Desde el punto de vista de los criterios didácticos, el currículo de Biología prioriza la problematización del proceso, la búsqueda de la interdisciplinariedad que integra varias áreas en actividades de orden investigativo, el uso de todas las fuentes de información para obtener un contenido con tendencia holística, la exigencia metodológica calificada como personalización del aprendizaje (Pérez Gómez, 1988), la atención a las diferencias individuales, la experimentación de los fenómenos, y la indagación de situaciones y hechos.

Consecuentemente, el currículo de Biología busca estimular a los estudiantes para que protagonicen la construcción social del conocimiento científico, y se centra en el desarrollo de la habilidad para pensar y actuar flexiblemente con lo que se conoce. El currículo se orienta hacia la comprensión y la indagación de los hechos y fenómenos que se producen en el mundo, a fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia bajo una visión integradora.

Para ello, se apoya en métodos problémicos, en el método investigativo y en la búsqueda de significados a partir de la propia experiencia del estudiante, para solucionar problemas, reales o simulados, con creatividad. Todo esto facilita el desarrollo de habilidades de pensamiento individual y colectivo; fomenta el trabajo independiente y colectivo; genera una actitud científica, reflexiva y creadora; y facilita la toma de conciencia acerca de la correlación entre ciencia, tecnología y sociedad.

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Naturales (criterios de organización y secuenciación de contenidos de la asignatura de Biología)

La selección de contenidos se realizó en dos pasos: identificación de los contenidos más inclusivos; establecimiento de la relación entre ellos y la determinación de la secuenciación, desde los más generales e inclusivos a los menos generales y menos inclusivos, respetando los principios del aprendizaje significativo. Asimismo, los criterios para la secuenciación de las destrezas con criterios de desempeño y su agrupación en bloques curriculares se basan en precisar los aprendizajes básicos que favorecen el desarrollo de las habilidades que se estipulan en los Objetivos Generales de la asignatura y del área.

Basándonos en lo anterior, las destrezas con criterios de desempeño se encuentran articuladas e integradas en cinco bloques curriculares dentro del currículo de la asignatura de Biología:

- Bloque 1: Evolución de los seres vivos
- Bloque 2: Biología celular y molecular
- Bloque 3: Biología animal y vegetal
- Bloque 4: Cuerpo humano y salud
- Bloque 5: Biología en acción

Bloque 1. Evolución de los seres vivos

Este bloque es la continuidad del bloque: "Los seres vivos y su ambiente" de la Educación General Básica, donde los estudiantes adquirieron una comprensión de las características y necesidades comunes de los seres vivos, para relacionarlos con el medio en el que viven. En el último subnivel de EGB se abordan temas de ecología de poblaciones, algunos impactos de actividades humanas en los ecosistemas, los principios de la evolución y su relación con conceptos básicos de ecología, y los principales eventos de su historia a lo largo del tiempo.

En el nivel de Bachillerato los estudiantes examinan el origen y continuidad de la vida en los sistemas biológicos y la manera en la que cambian a lo largo del tiempo. Los estudiantes analizan las teorías sobre el origen de la vida y de las macromoléculas que la conforman, aplican la teoría de la evolución biológica para examinar los cambios en las poblaciones, y relacionan este concepto con la diversidad biológica que existe en el planeta.

A partir de esto, los estudiantes investigan los mecanismos de la herencia y la manera en la que se explican y predicen los patrones hereditarios. Además, se profundizan aspectos relacionados con la biodiversidad en los ámbitos local, regional

y mundial, para que los estudiantes analicen la importancia social, económica y ambiental de la biodiversidad, así como algunas estrategias y políticas nacionales e internacionales enfocadas a su conservación.

Bloque 2. Biología celular y molecular

En este bloque, se promueve en los estudiantes habilidades y destrezas que les permitirán profundizar en el estudio de los seres vivos, que iniciaron en el bloque: "Los seres vivos y su ambiente" de Educación General Básica, a nivel molecular y celular. Los estudiantes explican los niveles de complejidad de los diferentes tipos de células, analizan las funciones específicas de los organelos y otras estructuras celulares, y describen los procesos bioquímicos que se desarrollan a nivel celular. Este conocimiento servirá de base para que los estudiantes puedan profundizar en el nivel de organización multicelular, vinculado al bloque 3.

El proceso de construcción del conocimiento es progresivo, mediante actividades experimentales y modelos básicos que induzcan a los estudiantes a formular hipótesis que expliquen la relación entre estructura y función, por medio de actividades de exploración, reflexión y comunicación.

Bloque 3. Biología animal y vegetal

En este bloque, los estudiantes de Bachillerato avanzan con los contenidos trabajados en el bloque: "Los seres vivos y su ambiente" de Educación General Básica al nivel de organización multicelular, en cuanto a la agrupación de las células en tejidos, órganos, aparatos y sistemas. En este sentido, el estudiante realizará un análisis de la organización de las plantas y animales, desde un punto de vista evolutivo, para comprender los diferentes procesos que permiten mantener la homeostasis en organismos con diferente grado de complejidad, tanto animales como vegetales.

En el caso de los animales, este bloque aborda la relación entre los procesos respiratorio, circulatorio, digestivo y excretor; la descripción del sistema osteoartromuscular; la coordinación funcional de los sistemas nervioso y endocrino; la evolución del sistema inmunológico, y el análisis de los procesos de reproducción y desarrollo embrionario. En las plantas, el bloque se enfoca en la estructura y función de los sistemas de transporte de nutrientes, los mecanismos de regulación del crecimiento y desarrollo vegetal, y los procesos de reproducción.

Bloque 4. Cuerpo humano y salud

En este bloque, continuidad del bloque 2 de Educación General Básica, se integran los conocimientos relacionados con el estudio del cuerpo humano y la prevención de enfermedades para mantener una salud integral, tanto personal como social. Se debe tomar en cuenta que a lo largo de la Educación General Básica, los estudiantes identificaron los principales sistemas del cuerpo humano, sus estructuras,

funciones e interrelaciones, y valoraron la importancia de la salud como un estado físico, psíquico y social transitorio.

En el nivel de Bachillerato, los estudiantes inician con el tema de nutrición y salud, para luego analizar la relación que se produce entre los diferentes sistemas del cuerpo humano para mantener la homeostasis y responder a factores externos. Esta comprensión está acompañada de la exploración de las principales enfermedades y factores que afectan a los diferentes sistemas, para reconocer la importancia de mantener el cuerpo en buen estado, mediante la práctica de hábitos de vida saludables, y desarrollar actitudes que promuevan la salud integral.

El bloque finaliza con el análisis de programas de salud pública.

Bloque 5. Biología en acción

Este bloque, al igual que en el área de Ciencias Naturales de Educación General Básica, es el vehículo cultural que conecta la ciencia y el desarrollo tecnológico con los problemas actuales reales del mundo, que tienen implicaciones sociales, económicas y ambientales. En este sentido, el enfoque en el campo interdisciplinario de la ciencia, tecnología y sociedad se aborda desde diferentes perspectivas. La primera, desde cómo la sociedad, a lo largo del tiempo, ha influido en la creación del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico. La segunda, desde la aplicación de los avances científicos y tecnológicos para resolver problemas en el campo de la salud, el cuidado del ambiente, la agricultura, la energía, la sustentabilidad, entre otros. Y la tercera, desde el diseño de productos o servicios como pequeños emprendimientos, valiéndose del conocimiento de las tecnologías.

Desde estas perspectivas, este bloque enfatiza la importancia de la ciencia para las sociedades humanas, mediante la definición de la naturaleza de la ciencia; el análisis de su desarrollo histórico; el reconocimiento de sus principales aportaciones y aplicaciones tecnológicas, desde la antigüedad hasta nuestros días; la valoración de los beneficios que brinda al bienestar del ser humano; y el análisis crítico de sus implicaciones éticas y sociales. De esta manera, el bloque “Ciencia en acción” es un espacio para que los estudiantes se conviertan en científicos y adquieran habilidades de pensamiento crítico, creativo y divergente; de comunicación, investigación científica y resolución de problemas; de uso de tecnologías y de emprendimiento.

5. Objetivos generales del área de Ciencias Naturales

Al término de la escolarización obligatoria, como resultado de los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales, los estudiantes serán capaces de:

OG.CN.1.	Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.
OG.CN.2.	Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.
OG.CN.3.	Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.
OG.CN.4.	Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.
OG.CN.5.	Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.
OG.CN.6.	Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.
OG.CN.7.	Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.
OG.CN.8.	Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.
OG.CN.9.	Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.
OG.CN.10.	Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

6. Contribución de la asignatura de Biología a los objetivos generales del área de Ciencias Naturales

El estudio de la Biología permite comprender la relación entre los sistemas de vida y el ambiente que nos rodea; explica una gran variedad de procesos característicos de los seres vivos; plantea respuestas a interrogantes; y evidencia leyes y principios relacionados con el origen y evolución de la vida, la constitución de los seres vivos, la transferencia de la información genética, entre otros.

Además, la Biología aporta con avances tecnológicos que tienen su base en la Biología Molecular, la Biotecnología, la Bioquímica, las técnicas de Ingeniería Genética, que contribuyen de manera importante a la humanidad. En este sentido, el aprendizaje de la Biología ayuda enormemente al logro de los objetivos planteados para el área de Ciencias Naturales, puesto que aporta directamente al desarrollo de habilidades de pensamiento científico, mediante la aplicación del método científico.

Esto se ve reflejado en las destrezas con criterios de desempeño propuestas en este currículo, las cuales buscan que los estudiantes sean capaces de:

- Formular hipótesis.
- Diseñar y planificar investigaciones que permitan corroborar o comprobar las hipótesis formuladas por los estudiantes.
- Llevar a cabo diversas exploraciones e indagaciones con el fin de buscar, registrar, sistematizar y analizar diferentes tipos de información.
- Aplicar procedimientos experimentales, realizar demostraciones y simulaciones, utilizar de manera adecuada diversos instrumentos de laboratorio y aplicar técnicas de microscopía.
- Analizar de manera crítica los resultados para llegar a conclusiones objetivas y relevantes.
- Comunicar resultados y conclusiones a diferentes audiencias mediante el uso de diversos medios.

Asimismo, se busca desarrollar una visión histórica e integral de la ciencia, de manera que los estudiantes comprendan que la construcción del conocimiento científico ocurre gracias al aporte de varios científicos a lo largo del tiempo, y manejen de manera adecuada un lenguaje científico, tanto para analizar, interpretar y evaluar datos, cifras, evidencias y teorías científicas, como para reflexionar de manera crítica, argumentar, debatir y comunicar hechos, ideas y resultados.

Por lo tanto, las destrezas con criterios de desempeño organizadas a lo largo de los bloques del currículo de Biología permiten a los estudiantes integrar los conocimientos científicos, desde un análisis crítico y reflexivo, para que luego los apliquen

en la resolución de problemas actuales para mejorar la calidad de vida, con una visión innovadora y creativa.

Adicionalmente, la comprensión de la vida como un conjunto de sistemas integrados que se dirigen hacia un equilibrio dinámico, promueve la práctica de valores como la aceptación y el respeto, tanto ante opiniones diversas como hacia la apertura de la ciencia al cambio proactivo y constructivo, sobre la base de evidencias que reflejan la realidad objetiva. Esto aporta también a la valoración del trabajo en equipo, entre otros aspectos importantes que configuran la dimensión social de esta etapa del desarrollo de los estudiantes.

7. Objetivos de la asignatura de Biología para el nivel de Bachillerato General Unificado

Al concluir la asignatura de Biología de BGU, los estudiantes serán capaces de:

O.CN.B.5.1.	Demostrar habilidades de pensamiento científico a fin de lograr flexibilidad intelectual; espíritu crítico; curiosidad acerca de la vida y con respecto a los seres vivos y el ambiente; trabajo autónomo y en equipo, colaborativo y participativo; creatividad para enfrentar desafíos e interés por profundizar los conocimientos adquiridos y continuar aprendiendo a lo largo de la vida, actuando con ética y honestidad.
O.CN.B.5.2.	Desarrollar la curiosidad intelectual para comprender los principales conceptos, modelos, teorías y leyes relacionadas con los sistemas biológicos a diferentes escalas, desde los procesos subcelulares hasta la dinámica de los ecosistemas, y los procesos por los cuales los seres vivos persisten y cambian a lo largo del tiempo, para actuar con respeto hacia nosotros y la naturaleza.
O.CN.B.5.3.	Integrar los conceptos de las ciencias biológicas para comprender la interdependencia de los seres humanos con la biodiversidad, y evaluar de forma crítica y responsable la aplicación de los avances científicos y tecnológicos en un contexto histórico-social, para encontrar soluciones innovadoras a problemas contemporáneos relacionados, respetando nuestras culturas, valores y tradiciones.
O.CN.B.5.4.	Valorar los aportes de la ciencia en función del razonamiento lógico, crítico y complejo para comprender de manera integral la estructura y funcionamiento de su propio cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención que lleven al desarrollo de una salud integral, buscando el equilibrio físico, mental y emocional como parte esencial del plan de vida.
O.CN.B.5.5.	Planificar y llevar a cabo investigaciones de campo, de laboratorio, de gestión o de otro tipo, que incluyan la exigencia de un trabajo en equipo, la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos; la interpretación de evidencias; la evaluación de los resultados de manera crítica, creativa y reflexiva, para la comunicación de los hallazgos, resultados, argumentos y conclusiones con honestidad.

O.CN.B.5.6.	Manejar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para apoyar sus procesos de aprendizaje, por medio de la indagación efectiva de información científica, la identificación y selección de fuentes confiables, y el uso de herramientas que permitan una adecuada divulgación de la información científica.
O.CN.B.5.7.	Utilizar el lenguaje y la argumentación científica para debatir sobre los conceptos que manejan la tecnología y la sociedad acerca del cuidado del ambiente, la salud para armonizar lo físico y lo intelectual, las aplicaciones científicas y tecnológicas en diversas áreas del conocimiento, encaminado a las necesidades y potencialidades de nuestro país
O.CN.B.5.8.	Comunicar, de manera segura y efectiva, el conocimiento científico y los resultados de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante la argumentación analítica, crítica, reflexiva, y la justificación con pruebas y evidencias; y escuchar de manera respetuosa las perspectivas de otras personas.
O.CN.B.5.9.	Apreciar el desarrollo del conocimiento científico a lo largo del tiempo, por medio de la indagación sobre la manera en que los científicos utilizan con ética la Biología en un amplio rango de aplicaciones, y la forma en que el conocimiento biológico influye en las sociedades a nivel local, regional y global, asumiendo responsabilidad social.
O.CN.B.5.10.	Valorar la ciencia como el conjunto de procesos que permiten evaluar la realidad y las relaciones con otros seres vivos y con el ambiente, de manera objetiva y crítica.
O.CN.B.5.11.	Orientar el comportamiento hacia actitudes y prácticas responsables frente a los impactos socioambientales producidos por actividades antrópicas, que los preparen para la toma de decisiones fundamentadas en pro del desarrollo sostenible, para actuar con respeto y responsabilidad con los recursos de nuestro país.

8. Matriz de destrezas con criterios de desempeño de la asignatura de Biología para el nivel de Bachillerato General Unificado

Bloque curricular 1

Evolución de los seres vivos

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.B.5.1.1.	Indagar y analizar la teoría de la abiogénesis que explica el origen de la vida, e interpretar las distintas evidencias científicas.
CN.B.5.1.2.	Identificar los elementos y compuestos químicos de la atmósfera de la Tierra primitiva, y relacionarlos con la formación abiogénica de las moléculas orgánicas que forman parte de la materia viva.
CN.B.5.1.3.	Indagar los procesos de abiogénesis de las moléculas y macromoléculas orgánicas en otros lugares del universo, formular hipótesis sobre las teorías de diversos científicos, y comunicar los resultados.
CN.B.5.1.4.	Describir y comparar las características básicas de las biomoléculas a partir de sus procesos de síntesis y diversidad de polímeros.
CN.B.5.1.5.	Usar modelos y describir la estructura, diversidad y función de las biomoléculas que constituyen la materia viva, y experimentar con procedimientos sencillos.
CN.B.5.1.6.	Establecer las principales evidencias de las teorías científicas sobre la evolución biológica y analizar el rol de la evolución con el proceso responsable del cambio y diversificación de la vida en la Tierra.
CN.B.5.1.7.	Analizar los procesos de variación, aislamiento y migración, relacionados con la selección natural, y explicar el proceso evolutivo.
CN.B.5.1.8.	Indagar los criterios de clasificación taxonómica actuales y demostrar, por medio de la exploración, que los sistemas de clasificación biológica reflejan un ancestro común y relaciones evolutivas entre grupos de organismos, y comunicar los resultados.
CN.B.5.1.9.	Analizar los tipos de diversidad biológica a nivel de genes, especies y ecosistemas, y plantear su importancia para el mantenimiento de la vida en el planeta.

CN.B.5.1.10.	Analizar la relación de las diversas formas de vida con el proceso evolutivo, y deducir esta relación con la recopilación de datos comparativos y los resultados de investigaciones de campo realizadas por diversos científicos.
CN.B.5.1.11.	Usar modelos y describir la función del ADN como portador de la información genética que controla las características de los organismos y la transmisión de la herencia, y relacionar el ADN con los cromosomas y los genes.
CN.B.5.1.12.	Analizar la transcripción y traducción del ARN, e interpretar estos procesos como un flujo de información hereditaria desde el ADN.
CN.B.5.1.13.	Experimentar con los procesos de mitosis, meiosis, y demostrar la trasmisión de la información genética a la descendencia por medio de la fertilización.
CN.B.5.1.14.	Describir las leyes de Mendel, diseñar patrones de cruzamiento y deducir porcentajes genotípicos y fenotípicos en diferentes generaciones.
CN.B.5.1.15.	Experimentar e interpretar las leyes y principios no mendelianos de cruzamientos en insectos y vegetales.
CN.B.5.1.16.	Indagar la teoría cromosómica de la herencia, y relacionarla con las leyes de Mendel.
CN.B.5.1.17.	Investigar las causas de los cambios del ADN que producen alteraciones génicas, cromosómicas y genómicas, e identificar semejanzas y diferencias entre estas.
CN.B.5.1.18.	Indagar y describir los biomas del mundo e interpretarlos como sitios donde se evidencia la evolución de la biodiversidad en respuesta a los factores geográficos y climáticos.
CN.B.5.1.19.	Indagar en estudios científicos la biodiversidad del Ecuador, analizar los patrones de evolución de las especies nativas y endémicas representativas de los diferentes ecosistemas, y explicar su megadiversidad.
CN.B.5.1.20.	Reflexionar acerca de la importancia social, económica y ambiental de la biodiversidad, e identificar la problemática y los retos del Ecuador frente al manejo sostenible de su patrimonio natural.

CN.B.5.1.21.	Indagar y examinar las diferentes actividades humanas que afectan a los sistemas globales, e inferir la pérdida de biodiversidad a escala nacional, regional y global.
CN.B.5.1.22.	Interpretar las estrategias y políticas nacionales e internacionales para la conservación de la biodiversidad *in situ* y *ex situ*, y la mitigación de problemas ambientales globales, y generar una actitud crítica, reflexiva y responsable en favor del ambiente.

Bloque curricular 2

Biología celular y molecular

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.B.5.2.1.	Analizar las hipótesis sobre la evolución de las células procariotas y eucariotas basadas en la teoría de la endosimbiosis, y establecer semejanzas y diferencias entre ambos tipos de células.
CN.B.5.2.2.	Describir los tipos de organización en las células animales y vegetales, comparar experimentalmente sus diferencias, y establecer semejanzas y diferencias entre organelos.
CN.B.5.2.3.	Usar modelos y describir la estructura y función de los organelos de las células eucariotas y diferenciar sus funciones en procesos anabólicos y catabólicos.
CN.B.5.2.4.	Explicar la estructura, composición y función de la membrana celular para relacionarlas con los tipos de transporte celular por medio de la experimentación, y observar el intercambio de sustancias entre la célula y el medio que la rodea.
CN.B.5.2.5.	Analizar la acción enzimática en los procesos metabólicos a nivel celular y evidenciar experimentalmente la influencia de diversos factores en la velocidad de las reacciones.
CN.B.5.2.6.	Explorar y comparar la fotosíntesis y la respiración celular como procesos complementarios en función de reactivos, productos y flujos de energía a nivel celular.

Bloque curricular 3

Biología animal y vegetal

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.B.5.3.1.	Observar la forma y función de células y tejidos en organismos multicelulares animales y vegetales, e identificar su organización en órganos, aparatos y sistemas.
CN.B.5.3.2.	Relacionar los procesos respiratorio, circulatorio, digestivo, excretor, de osmorregulación y termorregulación en animales con diferente grado de complejidad, y comparar la evolución de sus estructuras en relación con sus funciones.
CN.B.5.3.3.	Describir el sistema osteoartromuscular mediante la identificación de células, tejidos y componentes, y comparar sus características en diferentes animales.
CN.B.5.3.4.	Describir los sistemas nervioso y endocrino en animales con diferente grado de complejidad, explicar su coordinación funcional para adaptarse y responder a estímulos del ambiente, y utilizar modelos científicos que demuestren la evolución de estos sistemas.
CN.B.5.3.5.	Usar modelos y explicar la evolución del sistema inmunológico en los animales invertebrados y vertebrados, y comparar los componentes y distintas respuestas inmunológicas.
CN.B.5.3.6.	Observar y analizar los procesos de reproducción de animales, elaborar modelos del desarrollo embrionario, e identificar el origen de las células y la diferenciación de las estructuras.
CN.B.5.3.7.	Examinar la estructura y función de los sistemas de transporte en las plantas, y describir la provisión de nutrientes y la excreción de desechos.
CN.B.5.3.8.	Describir los mecanismos de regulación del crecimiento y desarrollo vegetal, experimentar e interpretar las variaciones del crecimiento y del desarrollo por la acción de las hormonas vegetales y la influencia de factores externos.
CN.B.5.3.9.	Observar y analizar los procesos de reproducción de las plantas, elaborar modelos del desarrollo embrionario, e identificar el origen de las células y la diferenciación de las estructuras.

Bloque curricular 4

Cuerpo humano y salud

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.B.5.4.1.	Analizar el funcionamiento de los sistemas digestivo y excretor en el ser humano y explicar la relación funcional entre estos sistemas con flujogramas.
CN.B.5.4.2.	Diseñar investigaciones experimentales y reconocer el valor nutricional de diferentes alimentos de uso cotidiano según la composición de sus biomoléculas, y establecer sus efectos en el metabolismo y la salud humana.
CN.B.5.4.3.	Analizar y aplicar buenas prácticas que contribuyen a mantener un cuerpo saludable, y elaborar un plan de salud que considere una alimentación balanceada de acuerdo a su edad y actividad para asegurar su salud integral.
CN.B.5.4.4.	Indagar acerca de las enfermedades nutricionales y desórdenes alimenticios más comunes que afectan a la población ecuatoriana, diseñar y ejecutar una investigación en relación a estas, su vínculo con la dimensión psicológica y comunicar por diferentes medios las medidas preventivas en cuanto a salud y nutrición.
CN.B.5.4.5.	Usar modelos y describir los sistemas circulatorio y respiratorio en el ser humano, y establecer la relación funcional entre ellos, la cual mantiene el equilibrio homeostático.
CN.B.5.4.6.	Indagar en diversas fuentes y sintetizar información sobre las enfermedades causadas por el consumo de tabaco, la falta de ejercicio, la exposición a contaminantes ambientales y a alimentos contaminados, y proponer medidas preventivas y la práctica de buenos hábitos.
CN.B.5.4.7.	Usar modelos y describir el sistema osteoartromuscular del ser humano, en cuanto a su estructura y función, y proponer medidas para su cuidado.
CN.B.5.4.8.	Establecer la relación entre la estructura y función del sistema nervioso y del sistema endocrino, en cuanto a su fisiología y la respuesta a la acción hormonal.

CN.B.5.4.9.	Indagar en diversas fuentes sobre los efectos nocivos en el sistema nervioso ocasionados por el consumo de alcohol y otras drogas, y proponer medidas preventivas.
CN.B.5.4.10.	Analizar las causas y consecuencias de las enfermedades que afectan al sistema neuroendocrino, y proponer medidas preventivas.
CN.B.5.4.11.	Interpretar la respuesta del cuerpo humano frente a microorganismos patógenos, describir el proceso de respuesta inmunitaria e identificar las anomalías de este sistema.
CN.B.5.4.12.	Analizar la fecundación humana/concepción, el desarrollo embrionario y fetal, parto y aborto, y explicar de forma integral la función de la reproducción humana.
CN.B.5.4.13.	Indagar acerca del crecimiento y desarrollo del ser humano, reflexionar sobre la sexualidad, la promoción, prevención y protección de la salud sexual, reproductiva y afectiva.
CN.B.5.4.14.	Relacionar la salud sexual y reproductiva con las implicaciones en el proyecto de vida.

Bloque curricular 5

Biología en acción

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.B.5.5.1.	Explicar los sustentos teóricos de científicos sobre el origen de la vida y refutar la teoría de la generación espontánea sobre la base de experimentos sencillos.
CN.B.5.5.2.	Indagar sobre la evolución de los pinzones de Galápagos que sustentó la teoría de la selección natural de Darwin, y analizar que se complementa con la teoría sintética de la evolución, propuesta por científicos contemporáneos.
CN.B.5.5.3.	Analizar la selección artificial en el proceso de domesticación del maíz y del perro, y explicar los impactos de este tipo de selección en la actualidad.

CN.B.5.5.4.	Indagar sobre el desarrollo de la Biotecnología en el campo de la Medicina y la Agricultura, e interpretar su aplicación en el mejoramiento de la alimentación y la nutrición de las personas.
CN.B.5.5.5.	Indagar y elaborar una línea de tiempo del desarrollo histórico de la genética, desde las leyes de Mendel hasta el Proyecto Genoma Humano, y explicar su aporte para la salud humana.
CN.B.5.5.6.	Indagar sobre la genética de poblaciones, analizar e inferir los resultados de binomios genéticos.
CN.B.5.5.7.	Buscar, registrar y sistematizar información de diversas fuentes sobre el cáncer, y relacionarlo con el proceso de proliferación celular alterada.
CN.B.5.5.8.	Indagar las aplicaciones de la ingeniería genética en la producción de alimentos y fármacos, sus implicaciones en la vida actual, y explicar el efecto de la terapia génica en el tratamiento de enfermedades humanas, considerando los cuestionamientos éticos y sociales.
CN.B.5.5.9.	Indagar sobre los programas de salud pública sustentados en políticas estatales y en investigaciones socioeconómicas, y analizar sobre la importancia de la accesibilidad a la salud individual y colectiva, especialmente para poblaciones marginales, aisladas o de escasos recursos.
CN.B.5.5.10.	Interpretar modelos poblacionales que relacionan el crecimiento poblacional con diferentes modelos de desarrollo económico, y tomar una postura frente al enfoque del uso sostenible de los recursos naturales.
CN.B.5.5.11.	Planificar y ejecutar una investigación sobre los diferentes avances tecnológicos que cubren las necesidades de la creciente población humana, con un enfoque de desarrollo sostenible.

9. Matriz de criterios de evaluación de la asignatura de Biología para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.1. Argumenta el origen de la vida, desde el análisis de las teorías de la abiogénesis, la identificación de los elementos y compuestos de la Tierra primitiva y la importancia de las moléculas y macromoléculas que constituyen la materia viva.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evaluar el nivel de argumentación de los estudiantes sobre el origen de la vida. Se sugiere hacer un análisis desde la revisión bibliográfica o digital de las diferentes teorías. Además, pueden observar y analizar videos de tal manera que los estudiantes puedan identificar los elementos y compuestos químicos que conformaron la Tierra primitiva. Mediante experimentos sencillos, los estudiantes identifican la formación de moléculas y macromoléculas orgánicas, sus características, y deducen sus funciones. El trabajo de los estudiantes lo pueden evidenciar mediante ensayos, debates, informes de laboratorio u observaciones.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.B.5.1.1.** Indagar y analizar la teoría de la abiogénesis que explica el origen de la vida, e interpretar las distintas evidencias científicas.
	CN.B.5.1.2. Identificar los elementos y compuestos químicos de la atmósfera de la Tierra primitiva, y relacionarlos con la formación abiogénica de las moléculas orgánicas que forman parte de la materia viva.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo; sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.B.5.1.3.** Indagar los procesos de abiogénesis de las moléculas y macromoléculas orgánicas en otros lugares del universo, formular hipótesis sobre las teorías de diversos científicos, y comunicar los resultados.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.B.5.1.4.** Describir y comparar las características básicas de las biomoléculas a partir de sus procesos de síntesis y diversidad de polímeros.
	CN.B.5.1.5. Usar modelos y describir la estructura, diversidad y función de las biomoléculas que constituyen la materia viva, y experimentar con procedimientos sencillos.
OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.5.1.** Explicar los sustentos teóricos de científicos sobre el origen de la vida y refutar la teoría de la generación espontánea sobre la base de experimentos sencillos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.3.** Sabemos comunicarnos de manera clara, en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos.	**I.CN.B.5.1.1.** Explica el origen de la vida desde el sustento científico, análisis de evidencias y/o la realización de sencillos experimentos que fundamenten las teorías de la abiogénesis en la Tierra (refutando la teoría de la generación espontánea), la identificación de los elementos y compuestos químicos de la atmósfera de la Tierra primitiva y los procesos de abiogénesis de las moléculas y macromoléculas orgánicas. (I.2., S.4.)
I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.4.** Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.CN.B.5.1.2** Explica la importancia de las biomoléculas a partir de la sustentación científica y/o la ejecución de experimentos sencillos sobre los proceso de abiogénesis, características básicas, estructura, diversidad y función en la materia viva. (I.3., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.2. Cuestiona con fundamentos científicos la evolución de las especies desde el análisis de las diferentes teorías (teorías de la endosimbiosis, selección natural y sintética de la evolución), el reconocimiento de los biomas del mundo como evidencia de procesos evolutivos y la necesidad de clasificar taxonómicamente a las especies.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se evalúa en los estudiantes su capacidad de cuestionar con fundamentos científicos la evolución de las especies. Para profundizar estos temas se recomienda realizar investigaciones guiadas desde la revisión de diversas fuentes analógicas y/o digitales, observar videos, hacer visitas a lugares de exhibición de especies de fauna y flora, elaboración de maquetas y/o usar diferente organizadores gráficos de relación, comparación y análisis. Se puede evidenciar el trabajo mediante informes estructurados, ensayos, evaluaciones objetivas, mesas de discusión y análisis.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.B.5.1.6.** Establecer las principales evidencias de las teorías científicas sobre la evolución biológica y analizar sobre el rol de la evolución con el proceso responsable del cambio y diversificación de la vida en la Tierra.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.B.5.1.7.** Analizar los procesos de variación, aislamiento y migración, relacionados con la selección natural, y explicar el proceso evolutivo.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.B.5.1.8.** Indagar los criterios de clasificación taxonómica actuales y demostrar, por medio de la exploración, que los sistemas de clasificación biológica reflejan un ancestro común y relaciones evolutivas entre grupos de organismos, y comunicar los resultados.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis, la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.B.5.1.9.** Analizar los tipos de diversidad biológica a nivel de genes, especies y ecosistemas, y plantear su importancia para el mantenimiento de la vida en el planeta.
OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.1.10.** Analizar la relación de las diversas formas de vida con el proceso evolutivo, y deducir esta relación con la recopilación de datos comparativos y los resultados de investigaciones de campo realizadas por diversos científicos.
OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.	**CN.B.5.1.18.** Indagar y describir los biomas del mundo e interpretarlos como sitios donde se evidencia la evolución de la biodiversidad en respuesta a los factores geográficos y climáticos.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.B.5.2.1.** Analizar las hipótesis sobre la evolución de las células procariotas y eucariotas basadas en la teoría de la endosimbiosis, y establecer semejanzas y diferencias entre ambos tipos de células.
	CN.B.5.5.2. Indagar sobre la evolución de los pinzones de Galápagos que sustentó la teoría de la selección natural de Darwin, y analizar que se complementa con la teoría sintética de la evolución, propuesta por científicos contemporáneos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.B.5.2.1.** Explica la importancia de la evolución biológica desde la sustentación científica de las teorías de la endosimbiosis, selección natural y sintética de la evolución, la relación con las diversas formas de vida con el proceso evolutivo y su repercusión para el mantenimiento de la vida en la Tierra. (I.2., I.4.) **I.CN.B.5.2.2.** Argumenta desde la sustentación científica los tipos de diversidad biológica (a nivel de genes, especies y ecosistemas) que existen en los biomas del mundo, la importancia de estos como evidencia de la evolución de la diversidad y la necesidad de identificar a las especies según criterios de clasificación taxonómicas (según un ancestro común y relaciones evolutivas) específicas. (I.2., J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.3. Argumenta la importancia del ADN como portador de la información genética transmisor de la herencia, comprendiendo su estructura, función, proceso de transcripción y traducción del ARN, las causas y consecuencias de la alteración genética y cromosómica.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio de evaluación pretende evidenciar el nivel de argumentación de los estudiantes con relación a la importancia del ADN. Para que el aprendizaje sea significativo, se sugiere la revisión de diversos textos analógicos y/o digitales, el análisis y/o diseño de modelos, la observación de videos y el uso de organizadores gráficos y pruebas objetivas. Para evaluar a los estudiantes se sugiere la elaboración de informes estructurados y rúbricas previamente socializadas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.5.** Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.7.** Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.1.11.** Usar modelos y describir la función del ADN como portador de la información genética que controla las características de los organismos y la transmisión de la herencia, y relacionar el ADN con los cromosomas y los genes. **CN.B.5.1.12.** Analizar la transcripción y traducción del ARN, e interpretar estos procesos como un flujo de información hereditaria desde el ADN. **CN.B.5.1.17.** Investigar las causas de los cambios del ADN que producen alteraciones génicas, cromosómicas y genómicas, e identificar semejanzas y diferencias entre estas.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.B.5.3.1** Explica desde la fundamentación científica y modelos la importancia del ADN como portador de la información genética, transmisor de la herencia, comprendiendo su estructura, función, proceso de transcripción y traducción del ARN, las causas y consecuencias de la alteración genética y cromosómica. (I.2., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.4. Argumenta la importancia de la transmisión de la información genética en función de la comprensión de su desarrollo histórico, el análisis de patrones de cruzamiento y los principios no mendelianos, la teoría cromosómica y las leyes de Mendel.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evaluar en los estudiantes el potencial de argumentación sobre la importancia de la transmisión de la información genética. Para que se cumpla este proceso se puede partir de la revisión de varias fuentes de información científica digital o analógica, la ejecución de experimentos en un laboratorio como fuera de él, el diseño de patrones de rozamiento para la obtención de resultados prácticos y el establecimiento de conclusiones. Se puede avaluar a los estudiantes mediante la presentación de informes, pruebas objetivas y la aplicación de rúbricas para evaluar diferentes actividades.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.B.5.1.13.** Experimentar con los procesos de mitosis, meiosis, y demostrar la trasmisión de la información genética a la descendencia por medio de la fertilización.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.B.5.1.14.** Describir las leyes de Mendel, diseñar patrones de cruzamiento y deducir porcentajes genotípicos y fenotípicos en diferentes generaciones.
	CN.B.5.1.15. Experimentar e interpretar las leyes y principios no mendelianos de cruzamientos en insectos y vegetales.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.B.5.1.16.** Indagar la teoría cromosómica de la herencia, y relacionarla con las leyes de Mendel.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.B.5.5.3.** Analizar la selección artificial en el proceso de domesticación del maíz y del perro, y explicar los impactos de este tipo de selección en la actualidad.
OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.5.5.** Indagar y elaborar una línea de tiempo del desarrollo histórico de la genética, desde las leyes de Mendel hasta el Proyecto Genoma Humano, y explicar su aporte para la salud humana.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.B.5.5.6.** Indagar sobre la genética de poblaciones, analizar e inferir los resultados de binomios genéticos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia. **S.2.** Construimos nuestra identidad nacional en busca de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multietnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos. **S.4.** Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.CN.B.5.4.1.**Explica la trascendencia de la transmisión de la información genética, desde la sustentación científica y la ejecución de experimentos; la teoría cromosómica de la herencia desde la comprensión de los principios no mendelianos de cruzamiento, y las leyes de Mendel. (I.2., S.4.) **I.CN.B.5.4.2.** Analiza patrones de cruzamiento de especies por selección natural y artificial estableciendo su impacto en la actualidad, y predice porcentajes genotípicos y fenotípicos en diferentes generaciones. (J.3., I.2.) **I.CN.B.5.4.3.** Examina el desarrollo histórico de la genética, desde la descripción de las leyes de Mendel, el Proyecto Genoma Humano y la genética de poblaciones, para justificar su aporte en la salud humana. (I.2., S.1.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.5. Argumenta con fundamento científico el valor de la biodiversidad a partir del análisis de los patrones de evolución de las especies, su importancia social, económica y ambiental, los efectos de las actividades humanas, el reconocimiento de los modelos de desarrollo económico, los avances tecnológicos, y las estrategias y políticas enfocadas al desarrollo sostenible.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Los estudiantes están en la capacidad de argumentar con fundamento el valor de la biodiversidad. Se recomienda partir de la revisión de información científica en diferentes fuentes de consulta, usar organizadores gráficos para hacer estudios de casos específicos de la localidad o región, hacer visitas o recorridos guiados, hacer uso y aplicación de diccionarios científicos y, de ser posible, aplicar estrategias de trabajo cooperativo y exposiciones mediante la técnica de museo. Se puede evidenciar el trabajo mediante informes, rúbricas de evaluación y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.5.** Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.B.5.1.19.** Indagar en estudios científicos la biodiversidad del Ecuador, analizar los patrones de evolución de las especies nativas y endémicas representativas de los diferentes ecosistemas, y explicar su megadiversidad. **CN.B.5.1.20.** Reflexionar acerca de la importancia social, económica y ambiental de la biodiversidad, e identificar la problemática y los retos del Ecuador frente al manejo sostenible de su patrimonio natural. **CN.B.5.1.21.** Indagar y examinar las diferentes actividades humanas que afectan a los sistemas globales, e inferir la pérdida de biodiversidad a escala nacional, regional y global. **CN.B.5.1.22.** Interpretar las estrategias y políticas nacionales e internacionales para la conservación de la biodiversidad *in situ* y *ex situ*, y la mitigación de problemas ambientales globales, y generar una actitud crítica, reflexiva y responsable en favor del ambiente. **CN.B.5.5.10.** Interpretar modelos poblacionales que relacionan el crecimiento poblacional con diferentes modelos de desarrollo económico, y tomar una postura frente al enfoque del uso sustentable de los recursos naturales. **CN.B.5.5.11.** Planificar y ejecutar una investigación sobre los diferentes avances tecnológicos que cubren las necesidades de la creciente población humana, con un enfoque de desarrollo sostenible.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.2.** Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.CN.B.5.5.1.** Explica el valor de la biodiversidad, desde la fundamentación científica de los patrones de evolución de las especies nativas y endémicas. Reconoce la importancia social, económica y ambiental y la identificación de los efectos de las actividades humanas sobre la biodiversidad a nivel nacional, regional y global. (J.1., J.3.) **I.CN.B.5.5.2.** Analiza con actitud crítica y reflexiva los modelos de desarrollo económico, los avances tecnológicos que cubren las necesidades del crecimiento de la población humana, las estrategias y políticas nacionales e internacionales enfocadas al desarrollo sostenible. (J.1., J.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.6. Argumenta desde la sustentación científica los tipos de organización y función de las estructuras de las células eucariotas (animal y vegetal), los procesos de anabolismo y catabolismo desde el análisis de la fotosíntesis y respiración celular, los efectos que produce la proliferación celular alterada y la influencia de la ingeniería genética en la alimentación y salud de los seres humanos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se evalúa el nivel de argumentación que tienen los estudiantes con relación a los tipos de organización y función de las estructuras de las células eucariotas. Se sugiere buscar información científica en fuentes de información analógicas y/o digitales. La realización de experimentos puede fortalecer significativamente los conocimientos, además de ayudar a que los estudiantes establezcan nuevos conocimientos; el diseño y análisis de modelados y maquetas ayuda a que el aprendizaje sea significativo. Se evidencia el trabajo mediante la aplicación de rúbricas a las diferentes acciones y/o la ejecución de pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.B.5.2.2.** Describir los tipos de organización en las células animales y vegetales, comparar experimentalmente sus diferencias, y establecer semejanzas y diferencias entre organelos.
	CN.B.5.2.3. Usar modelos y describir la estructura y función de los organelos de las células eucariotas y diferenciar sus funciones en procesos anabólicos y catabólicos.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.B.5.2.4.** Explicar la estructura, composición y función de la membrana celular para relacionarlas con los tipos de transporte celular por medio de la experimentación, y observar el intercambio de sustancias entre la célula y el medio que la rodea.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.B.5.2.5.** Analizar la acción enzimática en los procesos metabólicos a nivel celular y evidenciar experimentalmente la influencia de diversos factores en la velocidad de las reacciones.
	CN.B.5.2.6. Explorar y comparar la fotosíntesis y la respiración celular como procesos complementarios en función de reactivos, productos y flujos de energía a nivel celular.
OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.5.7.** Buscar, registrar y sistematizar información de diversas fuentes sobre el cáncer, y relacionarlo con el proceso de proliferación celular alterada.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.B.5.5.8.** Indagar las aplicaciones de la ingeniería genética en la producción de alimentos y fármacos, sus implicaciones en la vida actual, y explicar el efecto de la terapia génica en el tratamiento de enfermedades humanas, considerando los cuestionamientos éticos y sociales.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.B.5.6.1.** Explica desde la experimentación los tipos de organización de las células eucariotas (animales y vegetales), la estructura y función de sus organelos, tipos de membrana y transporte celular. (I.2., I.4.)
I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.B.5.6.2.** Relaciona los procesos anabólicos y catabólicos (fotosíntesis y la respiración celular) con la acción enzimática, los factores que inciden en la velocidad de las reacciones, los productos y flujos de energía. (I.2., I.4.)
S.3. Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.CN.B.5.6.3.** Cuestiona desde la fundamentación científica, social y ética los efectos del proceso de proliferación celular alterada, y la influencia de la ingeniería genética en el área de alimentación y salud de los seres humanos. (I.2., S.3.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.7. Argumenta con fundamentos que las especies animales y vegetales están constituidas por órganos, aparatos y sistemas que tienen estructuras y funciones diferentes, que se relacionan entre sí para una adecuada función del organismo, y que cada especie tiene un menor o mayor grado de complejidad según su evolución.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de argumentación científica de los estudiantes sobre el nivel de organización (órganos, aparatos y sistemas) de las especies. Entre las estrategias sugeridas para su desarrollo están la ejecución de cápsulas científicas estructuradas y guiadas, la observación directa en diferentes especies, la observación mediante el microscopio, en el caso de células y tejidos, usando sus propios fluidos y muestras de organismos específicos, el uso y aplicación de organizadores gráficos y la realización de experimentos con los cuales el aprendizaje de los estudiantes sea significativo, para que lo puedan reproducir y obtener nuevos conocimientos. Estos trabajos se pueden evidenciar aplicando rúbricas, informes de evaluación o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
	CN.B.5.3.1. Observar la forma y función de células y tejidos en organismos multicelulares animales y vegetales, e identificar su organización en órganos, aparatos y sistemas.
	CN.B.5.3.2. Relacionar los procesos respiratorio, circulatorio, digestivo, excretor, de osmorregulación y termorregulación en animales con diferente grado de complejidad, y comparar la evolución de sus estructuras en relación con sus funciones.
	CN.B.5.3.3. Describir el sistema osteoartromuscular mediante la identificación de células, tejidos y componentes, y comparar sus características en diferentes animales.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.B.5.3.4.** Describir los sistemas nervioso y endocrino en animales con diferente grado de complejidad, explicar su coordinación funcional para adaptarse y responder a estímulos del ambiente, y utilizar modelos científicos que demuestren la evolución de estos sistemas.
OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.	**CN.B.5.3.5.** Usar modelos y explicar la evolución del sistema inmunológico en los animales invertebrados y vertebrados, y comparar los componentes y distintas respuestas inmunológicas.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.B.5.3.6.** Observar y analizar los procesos de reproducción de animales, elaborar modelos del desarrollo embrionario, e identificar el origen de las células y la diferenciación de las estructuras.
	CN.B.5.4.1. Analizar el funcionamiento de los sistemas digestivo y excretor en el ser humano y explicar la relación funcional entre estos sistemas con flujogramas.
OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.4.5.** Usar modelos y describir los sistemas circulatorio y respiratorio en el ser humano, y establecer la relación funcional entre ellos, la cual mantiene el equilibrio homeostático.
	CN.B.5.4.7. Usar modelos y describir el sistema osteoartromuscular del ser humano, en cuanto a su estructura y función, y proponer medidas para su cuidado.
	CN.B.5.4.8. Establecer la relación entre la estructura y función del sistema nervioso y del sistema endocrino, en cuanto a su fisiología y la respuesta a la acción hormonal.
	CN.B.5.4.11. Interpretar la respuesta del cuerpo humano frente a microorganismos patógenos, describir el proceso de respuesta inmunitaria e identificar las anomalías de este sistema.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.B.5.7.1.** Explica que en los organismos multicelulares la forma y función de las células y los tejidos determinan la organización de órganos, aparatos y sistemas (circulatorio, respiratorio, digestivo, excretor, nervioso, reproductivo, endócrino, inmunitario y osteoartomuscular), establece sus elementos constitutivos (células, tejidos, componentes), estructura, función en el ser humano y propone medidas para su cuidado. (I.2., J.3.)
	I.CN.B.5.7.2. Establece semejanzas y diferencias funcionales (adaptación, estímulo y respuesta) y estructurales (evolución de órganos y aparatos) entre los sistemas de diferentes especies, mediante las cuales puede deducir el grado de complejidad de los mismos. (J.3., I.4.)
	I.CN.B.5.7.3. Establece relaciones funcionales entre los diferentes sistemas (respuesta inmunológica, osmorregulación, termorregulación, movimiento, estímulo respuesta) de especies animales, invertebrados y vertebrados. (J.3., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.8. Promueve planes de salud integral e investigaciones de campo bajo la comprensión crítica y reflexiva de los efectos que producen las enfermedades y desórdenes que alteran los sistemas nervioso y endocrino, como producto de inadecuadas prácticas de vida, y reconoce la importancia de los programas de salud pública y el aporte de la Biotecnología al campo de la Medicina y la Agricultura.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se valora el diseño de un plan de vida saludable bajo parámetros establecidos por el docente. Para el desarrollo y aprendizaje de estos temas se siguiere partir del análisis de fuentes de consulta analógica y/o digital, el análisis y observación de videos específicos, la argumentación de estudios de caso, de ser posible locales, visitar o recorrer algunas instituciones públicas y/o privadas locales encargadas de ejecutar y promover programas de salud. Además, promover el trabajo colaborativo entre el grupo de estudiantes. El docente podrá evidenciar el trabajo mediante informes estructurados, diseño de material digital, rúbrica de evaluación del plan de vida y/u observación directa.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.B.5.4.2.** Diseñar investigaciones experimentales y reconocer el valor nutricional de diferentes alimentos de uso cotidiano según la composición de sus biomoléculas, y establecer sus efectos en el metabolismo y la salud humana.
OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.	**CN.B.5.4.3.** Analizar y aplicar buenas prácticas que contribuyen a mantener un cuerpo saludable, y elaborar un plan de salud que considere una alimentación balanceada de acuerdo a su edad y actividad para asegurar su salud integral.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.B.5.4.4.** Indagar acerca de las enfermedades nutricionales y desórdenes alimenticios más comunes que afectan a la población ecuatoriana, diseñar y ejecutar una investigación en relación a estas, su vínculo con la dimensión psicológica y comunicar por diferentes medios las medidas preventivas en cuanto a salud y nutrición.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.B.5.4.6.** Indagar en diversas fuentes y sintetizar información sobre las enfermedades causadas por el consumo de tabaco, la falta de ejercicio, la exposición a contaminantes ambientales y a alimentos contaminados, y proponer medidas preventivas y la práctica de buenos hábitos.
OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.4.9.** Indagar en diversas fuentes sobre los efectos nocivos en el sistema nervioso ocasionados por el consumo de alcohol y otras drogas, y proponer medidas preventivas.
OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.	**CN.B.5.4.10.** Analizar las causas y consecuencias de las enfermedades que afectan al sistema neuroendocrino, y proponer medidas preventivas.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.B.5.5.4.** Indagar sobre el desarrollo de la Biotecnología en el campo de la Medicina y la Agricultura, e interpretar su aplicación en el mejoramiento de la alimentación y la nutrición de las personas.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.B.5.5.9.** Indagar sobre los programas de salud pública sustentados en políticas estatales y en investigaciones socioeconómicas, y analizar sobre la importancia de la accesibilidad a la salud individual y colectiva, especialmente para poblaciones marginales, aisladas o de escasos recursos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CN.B.5.8.1.** Elabora un plan de salud integral, a partir de la comprensión de las enfermedades, desórdenes alimenticios y efectos del consumo de alcohol y las drogas que afectan al sistema nervioso y endocrino, así como de los problemas generados por la falta de ejercicio, la exposición a la contaminación ambiental y el consumo de alimentos contaminados, reconociendo el valor nutricional de los alimentos de uso cotidiano. (I.1., I.4.) **I.CN.B.5.8.2.** Expone, desde la investigación de campo, la importancia de los programas de salud pública, la accesibilidad a la salud individual y colectiva, el desarrollo y aplicación de la Biotecnología al campo de la Medicina y la Agricultura. (S.1., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.9. Argumenta con fundamentos los procesos que se realizan en las plantas (transporte, provisión de nutrientes, excreción de desechos, mecanismos de regulación del crecimiento, desarrollo vegetal, reproducción) desde la identificación de sus estructuras, función y factores que determinan la actividad.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se pretende evaluar la capacidad de argumentar con fundamento los procesos fisiológicos que realizan las plantas. Se propone desarrollar los temas desde la revisión de información científica en diferentes fuentes, la ejecución de experimentos concretos dentro del aula, la observación y análisis de modelos, videos u otros recursos analógicos y digitales. Las acciones de los estudiantes se puede evidenciar desde la presentación de informes estructurados, rúbricas y /u observaciones directas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.5.** Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.B.5.3.7.** Examinar la estructura y función de los sistemas de transporte en las plantas, y describir la provisión de nutrientes y la excreción de desechos. **CN.B.5.3.8.** Describir los mecanismos de regulación del crecimiento y desarrollo vegetal, experimentar e interpretar las variaciones del crecimiento y del desarrollo por la acción de las hormonas vegetales y la influencia de factores externos. **CN.B.5.3.9.** Observar y analizar los procesos de reproducción de las plantas, elaborar modelos del desarrollo embrionario, e identificar el origen de las células y la diferenciación de las estructuras.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.B.5.9.1.** Explica los procesos que se realizan en las plantas (transporte, provisión de nutrientes, excreción de desechos, mecanismos de regulación del crecimiento, desarrollo vegetal, reproducción) desde la experimentación y la identificación de sus estructuras, función y factores que determinan la actividad. (I.2., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.B.5.10. Argumenta los riesgos de una maternidad/paternidad prematura, según su proyecto de vida, partiendo del análisis crítico y reflexivo de la salud sexual y reproductiva (fecundación/concepción, desarrollo embrionario y fetal, parto, aborto, formas de promoción, prevención y protección) y sus implicaciones.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio valora en los estudiantes su potencial de argumentación sobre los riesgos de una maternidad/paternidad prematura. Para ello, se sugiere el análisis de información científica de diferentes fuentes de consulta, la observación de videos relacionados con la fecundación/concepción y desarrollo embrionario y fetal, emplear diferentes recursos analógicos y digitales sobre el crecimiento y desarrollo humano, y la profundización del estudio de diferentes programas de promoción, prevención y protección de la salud sexual y reproductiva. El trabajo de los estudiantes se puede evidenciar con rúbricas establecidas para cada actividad, informes estructurados y la elaboración de material digital.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.4.** Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral. **OG.CN.5.** Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.7.** Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.	**CN.B.5.4.12.** Analizar la fecundación humana/concepción, el desarrollo embrionario y fetal, parto y aborto, y explicar de forma integral la función de la reproducción humana. **CN.B.5.4.13.** Indagar acerca del crecimiento y desarrollo del ser humano, reflexionar sobre la sexualidad, la promoción, prevención y protección de la salud sexual, reproductiva y afectiva. **CN.B.5.4.14.** Relacionar la salud sexual y reproductiva con las implicaciones en el proyecto de vida.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
S.1. Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.CN.B.5.10.1.** Argumenta los riesgos de una maternidad/paternidad prematura, según su proyecto de vida, partiendo del análisis crítico y reflexivo de la salud sexual y reproductiva (fecundación/concepción, desarrollo embrionario y fetal, parto, aborto, formas de promoción, prevención y protección) y sus implicaciones. (S.1., S.3.)

Mapa de contenidos conceptuales

Bloque 1: Evolución de los seres vivos

- **Origen y evolución de la vida**
  - Teoría de la abiogénesis y origen de la vida
  - La atmósfera primitiva y su relación con las moléculas orgánicas
  - Abiogénesis de moléculas orgánicas en otros lugares del universo
  - Biomoléculas: características, síntesis, descomposición y polímeros
  - Agua, glúcidos, lípidos, enzimas, proteínas, vitaminas, ácidos nucleicos
  - Evidencias de la evolución biológica
  - Selección natural y evolución
  - Clasificación taxonómica de los seres vivos
  - Tipos de diversidad biológica
  - Diversidad biológica y proceso evolutivo
- **Herencia y genética**
  - Rol del ADN
  - Transcripción y traducción del ARN
  - Mitosis, meiosis y fertilización
  - Las leyes de Mendel
  - Leyes y principios no mendelianos
  - Teoría cromosómica de la herencia
  - Mutaciones y cambios del ADN
- **Diversidad biológica y conservación**
  - Biomas y su biodiversidad
  - Biodiversidad del Ecuador, ecosistemas del Ecuador
  - Importancia de la biodiversidad para los seres vivos
  - Actividades que afectan a los sistemas globales y la biodiversidad

Bloque 2: Biología celular y molecular

- **Estructura y fisiología celular**
  - Células procariotas y eucariotas; endosimbiosis
  - Organización celular animal y vegetal
  - Organelos especializados de las células eucariotas que intervienen en procesos bioquímicos
  - Estructura de la membrana celular; transporte a través de la membrana
  - Funciones específicas de las enzimas y los factores que afectan su función
  - Procesos metabólicos de la fotosíntesis y la respiración celular

Bloque 5: Biología en acción

- **Origen y evolución de la vida**
  - Sustentos teóricos del origen de la vida
  - Teoría de la evolución por selección natural y la teoría sintética de la evolución
  - Ejemplos de selección artificial
  - Desarrollo de procesos y tecnologías en agricultura y medicina
- **Ingeniería genética**
  - Avances de estudios biológicos que han permitido desarrollar la agricultura, salud o nutrición
  - El cáncer
  - Genética de poblaciones
  - Estudios de Watson, Crick y Franklin. El Proyecto Genoma Humano

Bloque 3: Biología animal y vegetal

- **Sistemas animales**
  - Estructura de los seres vivos multicelulares. Células especializadas, tejidos, órganos y sistemas
  - Proceso respiratorio, circulatorio, digestivo, excretor, de osmorregulación y termorregulación en animales
  - Sistema osteoartromuscular de los animales
  - Sistema nervioso y endocrino en los seres vivos
  - Sistema inmunológico en animales
  - Sistemas de reproducción en organismos multicelulares; desarrollo embrionario
- **Sistemas vegetales**
  - Sistema de transporte de gases y nutrientes en las plantas
  - Procesos de respuesta de las plantas a señales internas y externas
  - Sistemas de reproducción en organismos multicelulares; desarrollo embrionario

Bloque 4: Cuerpo humano y salud

- **Sistemas digestivo, excretor, circulatorio y respiratorio**
  - Sistema digestivo y excretor
  - Valor nutricional de los alimentos según la composición de sus biomoléculas
  - Alimentación balanceada
  - Enfermedades nutricionales y desórdenes alimenticios: diabetes, obesidad, anemia, desnutrición, anorexia, bulimia
  - Sistema circulatorio y respiratorio
  - Enfermedades que afectan a los sistemas circulatorio y respiratorio
- **Sistemas nervioso, endocrino, osteoartromuscular, inmunológico**
  - Estructuras y funciones del sistema osteoartromuscular
  - Estructuras y funciones del sistema nervioso y endocrino
  - Alteraciones del sistema nervioso por uso de alcohol y otras drogas
  - Enfermedades que afectan al sistema neuroendocrino
  - Sistema inmunológico en los seres humanos
- **Reproducción humana**
  - Sexualidad; salud sexual y reproductiva
  - Fecundación humana/concepcion desarrollo embrionario y fetal, parto y aborto

Bloque 5: Biología en acción

- **Reproducción humana**
  - Importancia de los programas de salud pública
  - Modelos poblacionales para predecir cambios
  - Aplicaciones de la bioingeniería para suplir las crecientes necesidades humanas

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS NATURALES

FÍSICA

Física

1. Introducción

En los últimos años, el progreso acelerado de la ciencia y la tecnología ha traído como consecuencia la necesidad de modernizar los métodos de enseñanza y aprendizaje de todas las áreas del conocimiento, en especial, de aquellas que son de naturaleza experimental como la Física; por esta razón, es indispensable replantear la forma de aprender y enseñar Física.

Así, este nuevo diseño propone profundizar los conceptos que permitirán comprender, no solamente las operaciones matemáticas utilizadas para resolver problemas (ya que a menudo se resuelven problemas a nivel cuantitativo y se obtienen respuestas correctas, sin saber el porqué de las mismas), sino también los fenómenos naturales y los conceptos físicos implicados en los enunciados.

Atendiendo a esta finalidad, la enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Física tiene como propósito motivar a los estudiantes para que desarrollen su capacidad de observación sistemática de los fenómenos relacionados con esta ciencia, tanto los naturales como los que están incorporados en la tecnología de su entorno.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta que el aprendizaje de la asignatura de Física contribuye al desarrollo cognitivo del estudiante, en especial, si se hace énfasis en el ámbito conceptual, al ejercitar el pensamiento abstracto y crítico. Además, se espera que los estudiantes adquieran habilidades para la investigación científica, es decir, capacidad de preguntar y predecir, de planificar y conducir una investigación y/o experimentación, procesar y analizar datos, evaluar, concluir y finalmente comunicar los resultados obtenidos. Todo esto, dentro del contexto general que engloba a la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Es necesario mencionar la influencia que, en el campo concreto de la enseñanza de las ciencias, tienen las concepciones o ideas alternativas de los estudiantes; esto es las creencias o preconceptos sobre el funcionamiento del mundo. En este sentido, se debe diseñar y ejecutar procesos de enseñanza que logren cambiar algunos preconceptos que, de ser incorrectos, podrían convertirse en obstáculos para lograr nuevos aprendizajes.

Los bloques curriculares de Física, planteados en este documento, se articulan con los conocimientos adquiridos de las Ciencias Naturales en Educación General Básica, ya que las experiencias educativas vividas en el país sugieren la conveniencia de establecer un modelo formativo en el Bachillerato que prepare a los estudiantes para enfrentar con éxito las exigencias del aprendizaje interdisciplinario. Un factor importante para conseguir esta articulación, que logrará una mejor comprensión de la asignatura, es la nueva distribución de los bloques curriculares que se presentan de forma distinta a la tradicional, junto con las destrezas con criterios de desempeño, presentadas también de manera innovadora.

Finalmente, se sugiere la utilización de los recursos básicos en los procesos investigativos. Se considera que se puede alcanzar un alto valor pedagógico integrado con el resto de actividades didácticas y curriculares clásicas, sin olvidar que todo este conjunto permitirá conocer los aportes de grandes hombres y mujeres en beneficio del resto de la humanidad, así como las últimas novedades del desarrollo tecnológico.

Dentro de las Ciencias Naturales, la asignatura de Física forma parte del tronco común obligatorio para todos los estudiantes de primero, segundo y tercer año de Bachillerato. Tal como está planteada, será de utilidad, sin importar la carrera que los educandos opten por estudiar en la universidad.

2. Contribución de la asignatura de Física al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

El planteamiento de la asignatura de Física hace referencia a la necesidad de experimentar para, de esta forma, enfrentarse a situaciones nuevas; frente a ellas, los estudiantes deberán delinear sus propias estrategias, para que los resultados que obtengan sean los que esperaban según los conocimientos adquiridos. Se evidenciará audacia cuando las respuestas a las preguntas planteadas por el docente sean ingeniosas, sin dejar de lado la rigurosidad conceptual.

Adicionalmente, los estudiantes serán audaces cuando reflexionen sobre el avance teórico de la Física, construido por quienes fueron en contra de las creencias preestablecidas de su época, para modelar la Ciencia en general y la Física en particular.

La Física permite que los estudiantes sean buenos comunicadores cuando, a través del uso de un lenguaje adecuado, nomenclatura, géneros y modos apropiados (incluyendo, si es el caso, informes científicos), expresan los resultados de una experimentación o una investigación.

Por otra parte, el desarrollo de la asignatura de Física, mediante el uso de las TIC, facilita en los estudiantes el desarrollo de capacidades para debatir, explicar y exponer ideas, las cuales son el resultado de sus actividades de indagación y experimentación. Al momento de resolver problemas, expresar los resultados con el correcto número de cifras significativas (si fuera el caso), utilizar notación científica y las respectivas unidades de medida, promueve argumentaciones claras y precisas en los estudiantes.

El currículo privilegia el desarrollo de destrezas mediante la interiorización razonada de los conceptos físicos, lo que lleva al estudiante al razonamiento lógico, crítico y complejo ante la presencia de un fenómeno natural, de tal manera que explique con argumentos válidos y utilizando sus propias palabras el porqué de estos fenómenos y qué magnitudes están presentes.

Se propiciará la curiosidad intelectual al impulsar el conocimiento sobre la vida de los grandes científicos y comprender que, pese a haber enfrentado múltiples problemas, incluyendo, en algunos casos, los de una sociedad cerrada a las nuevas ideas, lograron sus objetivos y han sido un aporte fundamental para el desarrollo de la sociedad.

Las habilidades de investigación científica desarrollan en los estudiantes de Física un importante componente de trabajo en grupo, lo que permitirá que amplíen experiencias útiles de trabajo hacia el futuro; incentivándolos, así, a mostrarse respetuosos ante la opinión ajena cuando se plantean dudas sobre cómo sucede algún fenómeno físico.

Con el propósito de influir positivamente en el mundo que nos rodea, el estudiante evaluará las repercusiones que tendrán los descubrimientos, las investigaciones y

los experimentos que se realicen. Solo se sabe que, si estos son acertados, contribuirán al caudal de los conocimientos humanos. Y el complemento entre lo que puede considerarse la justificación social de la ciencia y lo que constituye, para el bachiller, el principal motivo, de ser el caso, de sus futuras investigaciones, lo obligará a buscar innovadoras propuestas al problema de la relación entre la ciencia y la sociedad.

De esta forma, la asignatura contribuye a que los estudiantes tengan referentes del pasado y lleguen a tener interés por aprender de la experiencia para que luego sean ellos quienes propongan nuevas alternativas de solución a los problemas actuales, procediendo con innovación y solidaridad.

Aprender significa adquirir medios para afrontar situaciones problémicas nuevas y resolverlas con éxito. El bachiller será una persona informada e instruida cuando sea capaz de discriminar entre la información respaldada por datos de investigación científica (al buscarla, dentro del universo, casi infinito, que se presenta ahora en la *web)* y las creencias y opiniones. Después, reflexionará acerca de los hechos cotidianos, usando los conocimientos de Física como una de las herramientas para encontrar soluciones a los problemas planteados.

La formación de ciudadanos científicamente cultos, responsables, disciplinados, con iniciativa propia, autonomía y con destrezas de liderazgo y trabajo colaborativo es el objetivo de la ciencia. En la Física, este objetivo se logra a través de lo que se ha planteado como “Ciencia en acción”, cuya importancia radica en que el uso y la influencia de la ciencia están determinados por las interacciones entre ella y una amplia variedad de factores sociales, económicos, éticos y culturales.

La aplicación de la ciencia puede aportar grandes beneficios a las personas, la comunidad y el ambiente, pero también puede ocasionar riesgos y tener consecuencias no deseadas. Será el estudiante quien podrá discernir que la ciencia y la tecnología no son buenas ni malas por sí mismas, depende del uso que se les dé.

3. Fundamentos epistemológicos y pedagógicos

La epistemología de la asignatura de Física explica los diferentes contextos que indican la forma en que se obtiene el conocimiento en esta área del saber. Como punto de partida, se debe señalar que no es posible entender el contenido del conocimiento físico sin entender su naturaleza. Tampoco se pueden desconectar los modelos abstractos y matematizados de la Física de los comportamientos de los fenómenos reales. Es decir, al tratarse de una ciencia, la Física está basada en la concordancia entre los cálculos teóricos y los resultados experimentales.

La base del desarrollo científico-tecnológico es la capacidad creativa para construir e innovar el conocimiento, basándose en la información previamente adquirida, con procesos de pensamiento y análisis lógicos y críticos, y a través de la sinergia entre diferentes áreas del quehacer humano. Las tecnologías de las que disfrutamos hoy en día se han construido con la aplicación de múltiples conocimientos científicos, generados en diferentes disciplinas, a partir de temas comunes que interesan a la sociedad. Pero, para que sucedan estos procesos de construcción, innovación y aplicación, es necesario que la sociedad promueva la alfabetización y cultura científica a lo largo de todos sus procesos educativos. Esta alfabetización y cultura científica debe tener como bases el cuestionamiento científico y el juicio crítico basado en evidencias objetivas, elementos clave que permiten a los ciudadanos ganar una apreciación y entendimiento de los conceptos y procesos científicos necesarios para tomar decisiones informadas que mejoren su calidad de vida; que aseguren una coexistencia armónica con el resto de la biodiversidad con la que compartimos el planeta; y que les permita participar en aspectos importantes del desarrollo social, cultural y económico (NAS, 1996; Nieda & Macedo, 1997; OECD, 2013).

Además, se debe recalcar la necesidad de enseñar esta asignatura de tal manera que los fenómenos analizados sean contextualizados desde el punto de vista histórico y social en que fueron establecidos por primera vez.

El currículo propone, como una de las destrezas principales que el estudiante se incline por la investigación y la experimentación para que, en el aula o en el laboratorio, construyan los conocimientos científicos con una metodología acorde a la empleada por la comunidad científica.

Entre las opciones disciplinares que fundamentan el currículo de la asignatura de Física, se establece que la ciencia es el motor del desarrollo humano, pues nos ha permitido determinar un marco conceptual para comprender el mundo y resolver los problemas a los que nos enfrentamos de una manera objetiva y racional. La ciencia es un proceso que permite la aproximación al entendimiento del universo de manera lógica, de una forma comprensible y compartida entre todos los humanos; además de poder reproducirse, ya que se puede probar y analizar de manera amplia; confiable, pues funciona de manera consistente al ser aplicada a temas específicos.

Gracias a la ciencia, los humanos somos capaces de estudiar nuestro pasado, descubrir el universo hasta los extremos de sus niveles macro y microscópicos, generar tecnologías que maximicen la eficiencia de nuestras labores, y resolver problemas que afectan nuestro avance en el futuro. A lo largo de la historia humana, el desarrollo científico ha jugado un papel fundamental sobre el cambio y evolución de las sociedades, teniendo un particular impacto en las relaciones sociales, económicas, culturales y ambientales. En la sociedad actual, la ciencia y la tecnología juegan un papel importante en la vida cotidiana y en las actividades laborales y son responsables de más de un tercio del crecimiento económico mundial en las últimas décadas (DiChristina, 2014). La influencia que ha tenido la ciencia sobre temas de salud, conservación ambiental, transporte, industria y comunicación es incuestionable.

En ese contexto, en el Ecuador, es necesario desarrollar una cultura científica que nos permita alcanzar estándares de desarrollo e innovación en todas las áreas del conocimiento. El soporte fundamental de esta cultura científica debe ser el sistema educativo formal. La ciencia debe ser una fuente de inspiración para fomentar la curiosidad y el asombro entre los estudiantes; ofreciéndoles, no solamente enseñanzas teóricas sino también oportunidades para adquirir habilidades y capacidades de acceso, manejo, análisis, innovación y aplicación de los conocimientos científico-tecnológicos. Los educandos deben ser capaces de usar el conocimiento científico para entender conceptos, tomar decisiones críticas, buscar nuevos intereses y aplicaciones y, sobre todo, desarrollar una fuerte capacidad de pensamiento crítico y ético.

El currículo de Física se fundamenta pedagógicamente en la exploración, sustituyendo a la memorización, la iniciativa partiendo de las ideas preconcebidas de los estudiantes, las directrices metodológicas y procedimentales que ayudarán al docente a consolidar el rigor conceptual y la calidad de su labor educativa.

En la actualidad, cualquier intento de describir científicamente un hecho, pasa por la conceptualización del fenómeno y luego por la construcción de su modelo matemático, por esto, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de esta propuesta, no se quedan solamente en la presentación del tema y la resolución de problemas de aplicación, sino que se orientan a que el estudiante sea capaz de ofrecer explicaciones claras y razonadas con sus propios argumentos; de relacionar los conocimientos adquiridos; y, finalmente, de experimentar, en la medida de las posibilidades, con las magnitudes físicas en estudio. Para este diseño, se propone el modelo pedagógico constructivista, con el que se plantea que sea el estudiante quien construya su conocimiento, con la guía del docente.

Es por esta razón que el currículo de Física plantea transformar el proceso enseñanza y aprendizaje, evitando lo puramente descriptivo, donde los estudiantes veían a la Física como una serie de conocimientos lejanos y descontextualizados de su entorno, en los que solamente debían utilizar la memoria. El enfoque actual plantea un conjunto de procesos de aprendizaje en los que la ciencia se acerca a la realidad y a los intereses del estudiante, al compromiso ético que lo vincula con la responsabilidad social, natural, cultural del entorno local y global.

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Naturales (criterios de organización y secuenciación de los contenidos de la asignatura de Física)

En el planteamiento del currículo de esta asignatura se establecieron seis bloques, los mismos que se articulan con las destrezas con criterios de desempeño con secuencia, orden y progresividad, de acuerdo con las ramas de la Física.

Es necesario aclarar que los bloques curriculares no se refieren a unidades didácticas y su diseño responde a dos objetivos importantes: proporcionar al estudiante una presentación clara y lógica de los conceptos y principios básicos de la Física, así como reforzar la comprensión de conceptos y principios por medio de una amplia variedad de aplicaciones en contextos reales y experimentales.

Esta ciencia se ha clasificado históricamente en cinco ramas: mecánica clásica; termodinámica; vibraciones y ondas; electricidad y magnetismo; y, Física moderna. Para cubrir todos estos temas, el currículo de Física se ha diseñado con la siguiente distribución de bloques curriculares:

- Bloque 1: Movimiento y fuerza
- Bloque 2: Energía, conservación y transferencia
- Bloque 3: Ondas y radiación electromagnética
- Bloque 4: La Tierra y el universo
- Bloque 5: La Física de hoy
- Bloque 6: La Física en acción

Bloque 1. Movimiento y fuerza

El movimiento ha sido motivo de interés en todas las épocas del desarrollo humano: la rapidez con la que se mueven los cuerpos celestes; la determinación de la aceleración que tiene un auto de Fórmula 1 en su arranque; o la predicción del tiempo que tardará un tren en llegar a su objetivo.

Este bloque, profundiza los contenidos del Bloque 3 de Educación General Básica, “Materia y energía”, iniciando con el análisis del desplazamiento, la velocidad y la aceleración como conceptos básicos que hacen posible el estudio de objetos que se mueven con aceleración constante a lo largo de una línea recta. Posteriormente, con la ayuda de las magnitudes vectoriales y algunas operaciones de álgebra vectorial, se analiza el movimiento en dos dimensiones, haciendo énfasis en la determinación de un sistema de referencia. Estos elementos son fundamentales para construir los conceptos de la cinemática y la dinámica y para trabajar y comprender el movimiento circular, así como también la fuerza centrípeta y la tangencial.

Es necesario aclarar que la mecánica clásica (que se ocupa de estudiar los efectos de las fuerzas en objetos materiales) no se aplica bajo ciertas condiciones, tal es el caso de objetos muy pequeños como son los átomos y partículas subatómicas o la de objetos que se mueven a velocidades cercanas a la de la luz; sin embargo, es posible hacer cálculos con precisión para objetos grandes y que no tienen estas velocidades altas.

En este apartado se estudia la aplicación de las leyes de Newton a un sistema de fuerzas. Se estudian objetos que se mueven con velocidad constante (si sobre estos actúa una fuerza resultante igual a cero); luego, se introduce el concepto de fuerza exterior no equilibrada (fuerza neta o resultante) y como, si esta es diferente de cero, le provoca al objeto una aceleración.

La rama de la Física que se encarga de estudiar el movimiento de un objeto y la relación que existe entre este y las magnitudes como fuerza y masa, es la dinámica.

También se estudia la fuerza elástica y el Movimiento Armónico Simple (MAS), que ocurre cuando una fuerza elástica ejercida sobre un objeto desplaza su posición de equilibrio, siendo este desplazamiento proporcional a su módulo.

Otras ramas de la Física son la electricidad y el magnetismo, cuyas leyes desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento de un gran número de aparatos de uso cotidiano como son los motores eléctricos o las computadoras; se analizan las fuerzas de atracción y de repulsión entre cargas, así como su movimiento; se introduce el concepto de diferencia de potencial eléctrico y se estudia la corriente eléctrica utilizada en circuitos eléctricos sencillos y sus aplicaciones, culminando con el estudio de las fuerzas producidas entre cargas y campos magnéticos.

Bloque 2. Energía, conservación y transferencia

La energía se presenta en el universo de varias formas: la energía mecánica, la energía química, la energía electromagnética y la energía nuclear, entre otras.

El concepto de energía, uno de los más importantes en el mundo de la ciencia, se introdujo en el Bloque 3, “Materia y energía”; de Educación General Básica, haciendo énfasis en la relación que tienen la energía y el trabajo. En Bachillerato, se enfatiza el hecho de que a pesar de la transformación permanente de la energía de una forma a otra, la cantidad total de energía en el universo permanece constante y se analiza su principio de conservación y los sistemas no conservativos, que se deben a la presencia de la fricción.

La termodinámica se ocupa de los conceptos de transferencia de energía entre un sistema y su entorno, así como las variaciones de temperatura resultantes, donde se describen cuantitativamente conceptos como temperatura, calor y energía interna. Se analizan los cambios que experimenta un sistema cuando se le añade o se le quita energía, así como sus cambios físicos cuando varía su temperatura; también se estudia el equilibrio térmico que se alcanza cuando se igualan las temperaturas del sistema y del entorno.

Finalmente, se describe a la entropía como una magnitud que cuantifica el desorden de un sistema. La entropía del universo aumenta en todos los procesos naturales, mientras que la energía total se conserva. Este concepto engloba la tendencia del universo al desorden, presente en los sistemas cuando transcurre el tiempo. Es la causa por la que, al terminar el día, la habitación o la oficina están desordenadas. Es la causa por la cual, en el futuro lejano, va a envejecer y morir nuestra estrella, fuente de calor y energía para la vida: el Sol. Es la causa por la que envejecemos y morimos, (aunque los avances recientes en ingeniería de tejidos o el descubrimientos de genes del envejecimiento, pueden ayudar a prolongar la vida humana).

Bloque 3. Ondas y radiación electromagnética

En el Bloque 3, "Materia y energía"; de Educación General Básica, se tratan contenidos de Física que son prerrequisito fundamental para el desarrollo de la asignatura en el siguiente nivel.

En el bloque 3 del Bachillerato, se abordan contenidos relacionados con la importancia fundamental de las ondas en las actividades diarias, de la que no todos somos conscientes. Cuando prendemos la radio, el televisor, usamos el servicio wifi para conectar la *tablet* o la *laptop*, o simplemente usamos el teléfono móvil, estamos empleando una tecnología basada en las ondas electromagnéticas. Sin este tipo de ondas ninguno de estos aparatos se podría usar cotidianamente. Para tener una idea clara de por qué es importante administrar y controlar el espectro electromagnético, así como el espectro radioeléctrico, el ciudadano informado debe conocer los elementos básicos de dichas ondas.

En este bloque se realizan breves análisis de algunos términos y conceptos que son comunes para todo tipo de ondas.

Debido a que las vibraciones pueden causar perturbaciones que se mueven por un medio, se estudia el movimiento de ondas, y entre ellas, las ondas de sonido, que son un ejemplo importante de ondas mecánicas longitudinales. Se analiza cómo se producen, qué son y cómo se mueven en la materia; lo que sucede cuando se interfieren entre ellas, de tal forma que se pueda entender cómo escuchamos; así como el efecto *Doppler* que se experimenta cuando hay movimiento relativo entre una fuente de ondas y un observador.

Se analizan las ondas electromagnéticas, que están compuestas de campos magnéticos y eléctricos fluctuantes. Una parte de estas ondas se manifiesta en forma de luz visible y nos permite observar el mundo que nos rodea; mientras que las ondas de radiofrecuencia transportan nuestros programas favoritos de radio y televisión.

El concepto de flujo magnético es de utilidad para comprender la corriente inducida, provocada por una fuerza electromotriz inducida, y nos permite analizar la ley de Faraday de la inducción magnética. La descripción del movimiento relativo entre un imán y una espira de alambre (alambre cerrado en forma de lazo), que induce una corriente eléctrica en el alambre, permite reconocer que se generan campos

eléctricos en las proximidades de flujos magnéticos variables y campos magnéticos en las proximidades de un flujo eléctrico variable.

La sociedad del siglo XXI, al igual que la del siglo XX, será una sociedad basada en la tecnología electromagnética. Desde que Faraday (1791-1867) y Maxwell (1931-1879), a finales del siglo XIX, sentaron las bases para el entendimiento de los fenómenos eléctrico, magnético y electromagnético, se ha producido una continua revolución tecnológica. La inducción electromagnética permitió pasar del uso de candeleros y mecheros para alumbrarnos al uso de la energía eléctrica para encender focos; luego, aparecieron los motores eléctricos que hacen funcionar los aparatos de uso cotidiano.

Bloque 4. La Tierra y el universo

Desde tiempos muy lejanos (más o menos hace veinte mil años), existen registros pictóricos en cavernas sobre el interés del ser humano por los fenómenos celestes y la conformación del universo.

En este bloque, dando continuidad a los contenidos tratados en el bloque 4 de Educación General Básica, se toma en cuenta que el movimiento circular y la ley de gravitación universal están relacionados históricamente, pues Newton (1643-1727) descubrió esta ley cuando trataba de explicar el movimiento circular de la Luna alrededor de la Tierra. En consecuencia, es apropiado considerar estos dos importantes temas físicos.

Además, se plantea la ubicación del Sistema Solar en la galaxia, sus características y que en sus límites existen elementos como asteroides, cometas y meteoritos.

Bloque 5. La Física de hoy

Si en el Bloque 3 de Educación General Básica, “Materia y energía”, se trabajaron los conceptos básicos de la mecánica; en este bloque del Bachillerato se hace una breve referencia a la Física atómica y a la Mecánica cuántica; también se explica la fuerza nuclear fuerte y la fuerza nuclear débil, conceptos importantes para comprender el comportamiento del átomo y las nuevas formas de energía que el ser humano puede aprovechar. Se analiza, además, el Modelo Estándar que explica casi todo lo que se observa hasta ahora en el universo y, finalmente, se hace una revisión de tópicos de investigación actuales como la materia oscura que, según los científicos, es materia hipotética que no puede ser detectada con los medios técnicos actuales, pero cuya existencia se puede deducir a partir de los efectos gravitacionales que causa en la materia visible.

Parafraseando a Feymann (2011), si por algún cataclismo toda la información que tenemos estuviese condenada a desaparecer, y solamente pudiéramos transmitir al futuro un concepto que resumiese el grado de alcance científico de nuestra civilización, este sería nuestro conocimiento de que la materia está conformada por átomos.

La investigación exhaustiva del átomo, su estructura y constituyentes, llevaron gradualmente a entender que la naturaleza se comporta de una forma completamente diferente a escala microscópica. Un gran triunfo del siglo pasado es haber entendido completamente las leyes que gobiernan el comportamiento a escala atómica o menor, la llamada mecánica cuántica, que se contrapone a la mecánica newtoniana, que estudia lo macroscópico.

Comprender este avance del siglo pasado, permite a los estudiantes reconocer que, a partir de ahí, el reto es complementar ciertos aspectos del marco conceptual, así como desarrollar aplicaciones tecnológicas, que pueden ser tan variadas que llegan a cubrir todos los campos de la vida cotidiana. Sabemos, por ejemplo, que se están desarrollando nano robots que permitirán, en un futuro cercano, aplicar terapias para el cáncer, llevando moléculas de medicamento a las zonas afectadas sin dañar los tejidos sanos; o que estamos en el umbral de las computadoras cuánticas, que revolucionarán el campo de las computadoras y sus usos y aplicaciones.

El llamado Modelo Estándar explica que toda la materia hasta ahora conocida está formada por partículas de materia —quarks y leptones— y partículas mediadoras de fuerza —ocho gluones, que median interacciones nucleares fuertes, tres bosones, que median interacciones nucleares débiles, y el fotón, mediador de la interacción electromagnética—. Recientemente, en el Centro europeo de investigaciones nucleares (CERN), se descubrió la última de las partículas previstas por el Modelo Estándar: el bosón de Higgs.

Todo este conocimiento trae beneficios tangibles a la humanidad, pues siempre se requiere impulsar al máximo la ingeniería existente en su desarrollo; por ejemplo, toda la tecnología de los superconductores que permiten generar potentes campos magnéticos, se usará en el diseño y fabricación de mejores tomógrafos de resonancia magnética.

Bloque 6. Física en acción

Este bloque de Bachillerato General Unificado continúa el trabajo iniciado en Educación General Básica en el Bloque 5, “Ciencia en acción”, aplicado de manera específica al campo de la Física. Su importancia radica en que el uso y la influencia de la ciencia están determinados por las interacciones entre ella y una amplia variedad de factores sociales, económicos, éticos y culturales. La aplicación de la ciencia puede aportar grandes beneficios a las personas, la comunidad y el medio ambiente, pero también puede ocasionar riesgos y tener consecuencias no deseadas.

La Física, como una disciplina de la Ciencia, motiva el debate público y promueve la toma de decisiones responsables, pero no siempre es capaz de ofrecer respuestas definitivas a los diversos temas socio-científicos actuales debido a su constante evolución.

En este bloque se desarrollarán temas vinculados a la transmisión de la energía e las ondas, la mecatrónica al servicio de la sociedad, la incidencia del electromagnetismo, así como los efectos de la tecnología en la revolución de la industria.

Para el desarrollo de estos temas será necesario investigar los aportes de diferentes aparatos tecnológicos y su contribución a las áreas de la ingeniería civil, de la mecánica, del deporte, de la seguridad vial, del diseño acústico, de la contaminación acústica, de la sismología, de la tecnología del audio en general, de la exploración minera y de la investigación espacial.

Por último, la propuesta de Física en acción ayuda a los estudiantes a tener una idea clara de cómo se entiende el universo desde la perspectiva científica, a la vez que invita a ser parte de la realidad desafiante a la que nos enfrentamos, a entender el funcionamiento de la naturaleza y a darle forma al futuro a través de la generación de nuevas tecnologías que beneficien a la sociedad local, regional y global, bajo los principios de ética y responsabilidad.

5. Objetivos generales del área de Ciencias Naturales

Al término de la escolarización obligatoria, como resultado de los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales, los estudiantes serán capaces de:

OG.CN.1.	Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.
OG.CN.2.	Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.
OG.CN.3.	Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.
OG.CN.4.	Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.
OG.CN.5.	Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.
OG.CN.6.	Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.
OG.CN.7.	Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.
OG.CN.8.	Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.
OG.CN.9.	Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.
OG.CN.10.	Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

6. Contribución de la asignatura de Física a los objetivos generales del área de Ciencias Naturales

El currículo de la asignatura de Física aporta a la comprensión y adquisición de los conocimientos que explican los fenómenos de la naturaleza, sus diversas representaciones, sus propiedades y las relaciones con los conceptos de las Ciencias Naturales. Además, permite comunicar razones científicas ante la presencia de un fenómeno natural, analizar las condiciones que son necesarias para que se desarrolle dicho fenómeno y determinar las consecuencias que provoca su existencia, y una vez determinadas las leyes que los rigen, aplicar las leyes científicas obtenidas para dar solución a problemas de similar fenomenología.

Por otra parte, este currículo contribuye al cumplimento de los objetivos generales del área de Ciencias Naturales, mediante el tratamiento de las habilidades para la Investigación Científica a lo largo de todos los bloques curriculares en el Bachillerato General Unificado. Estas habilidades comunes a todas las ciencias se desarrollan en forma transversal y son:

Preguntar y predecir. Los estudiantes se relacionarán de forma directa con el mundo que los rodea. Para ello, desarrollarán sus habilidades de observación y su capacidad de hacer preguntas y predicciones.

El currículo de Física promueve la formulación de preguntas de investigación, a partir de:

- El desarrollo de hipótesis que estén bien sustentadas por teorías.
- El uso de Internet y fuentes impresas de naturaleza científica para investigar los antecedentes del problema.
- La formulación de preguntas de investigación que se relacionen, específicamente con temas establecidos en el curso y que tengan el potencial de crecer y generar nuevas líneas de investigación.
- La evaluación de fuentes secundarias de información como parte del proceso de investigación.

Planificar y conducir investigación. Los estudiantes aprenderán a responder sus preguntas mediante la investigación. Desarrollarán, gradualmente, sus habilidades para planificar una investigación utilizando diversas fuentes de información, incluyendo las TIC. De esta manera, podrán diseñar y ejecutar una investigación con la que puedan responder a sus preguntas y probar sus predicciones.

El currículo de Física promueve la selección y uso de metodologías estandarizadas de investigación que combinen trabajo de campo y laboratorio, que permitan colectar datos confiables y que presenten reflexiones de un análisis de riesgo y de

temas éticos, además de seleccionar equipos, materiales y tecnologías digitales adecuadas para la colección y análisis de datos, a partir de:

- El uso de métodos estandarizados que sean apropiados para responder las preguntas de investigación planteadas.
- La utilización de tecnología digital para generar modelos, simulaciones y sistemas que integren los datos y permitan su análisis para investigar las situaciones planteadas.
- La evaluación de la cantidad de información necesaria para producir medidas confiables.
- La identificación de las variables que podrían generar confusiones.
- La reconocimiento de impactos de riesgo humano o ético en el uso de organismos vivos.
- El diseño de las investigaciones y/o experimentos, incluyendo el procedimiento que se debe seguir y los materiales necesarios, así como el tipo y cantidad de datos primarios y secundarios que deban ser recolectados, llevando a cabo evaluaciones de riesgo y considerando la ética de la investigación.
- La ejecución de investigaciones que incluyan la manipulación de aparatos, por ejemplo, los que sirven para medir el movimiento, la masa, el intervalo de tiempo implicado, las posiciones, las alturas respectivas, las constantes elásticas del resorte, de forma segura, competente y metódica, para así poder recolectar datos válidos y fiables.
- La selección de equipos, materiales y tecnologías acordes a las necesidades y objetivos de la investigación.
- La identificación de los errores humanos que pueden afectar la confianza de los datos.

Procesar y analizar datos. Los estudiantes aprenderán a presentar los datos de sus investigaciones de manera clara y adecuada para responder a sus preguntas. Identificarán tendencias, patrones y relaciones en sus datos.

El currículo de Física promueve el análisis de patrones y tendencias de los datos, identificando relaciones e inconsistencias, a partir de:

- El uso de sistemas de datos que permitan analizar los patrones y tendencias.
- El desarrollo de estadísticas descriptivas básicas que predigan las características de la población mayor a la muestra.

- La exploración de las relaciones de los datos con tablas, gráficos y otros sistemas visuales.

- La representación de los datos recogidos en forma significativa y útil, usando las unidades del Sistema Internacional (SI) y símbolos pertinentes; la organización y análisis de los datos para identificar tendencias, patrones y relaciones; la identificación de las fuentes de error sistemático y aleatorio y la estimación de su efecto sobre los resultados de las mediciones; la identificación de los datos anómalos y el cálculo de la discrepancia de medición entre los resultados experimentales y un valor aceptado actualmente, expresando esta discrepancia como un porcentaje; y, la selección, síntesis y uso de las evidencias para realizar y justificar las conclusiones pertinentes.

- La selección, uso e interpretación de las representaciones matemáticas apropiadas, incluyendo gráficos lineales y no lineales, y relaciones algebraicas que representan los sistemas físicos, para solucionar problemas y hacer predicciones.

Evaluar y concluir. Los estudiantes aprenderán a utilizar los datos como evidencia para probar sus predicciones y justificar sus conclusiones.

El currículo de Física promueve la evaluación de conclusiones y la determinación de fuentes de incertidumbre y de hipótesis alternativas, a partir de:

- La evaluación de las conclusiones inferidas a partir de la evidencia.

- La distinción entre errores sistemáticos y fortuitos, aleatorios o casuales. .

- La identificación de hipótesis alternativas que sean consistentes con la evidencia.

- La interpretación de varios textos científicos (impresos y/o digitales) para evaluar los procesos y las conclusiones, teniendo en cuenta la calidad de las pruebas disponibles, utilizando el razonamiento para construir argumentos científicos.

- La selección, construcción y uso de representaciones apropiadas, incluyendo textos y gráficas de relaciones empíricas y teóricas, diagramas con vectores, diagramas de cuerpo libre/fuerza, esquemas para la onda y diagramas para los rayos, para de esta manera comunicar la comprensión conceptual, resolver problemas y hacer predicciones.

Comunicar. Los estudiantes aprenderán a comunicar y compartir los resultados de sus investigaciones y reflexiones.

El currículo de Física promueve la comunicación global de la investigación, con la presentación de las evidencias y de la cadena crítica de conclusiones y alternativas, a partir de:

- El uso de tecnologías digitales para presentar la investigación de manera atractiva e interesante.
- La selección del lenguaje adecuado para presentarlo a su audiencia.
- La utilización de Internet para facilitar el debate y la presentación de las ideas de manera conectada.
- La presentación de la investigación de forma oral y visual.
- La comunicación de los resultados a audiencias y con propósitos específicos, utilizando el lenguaje, nomenclatura, géneros y modos apropiados, incluyendo, si es el caso, informes científicos.

7. Objetivos específicos de Física para el nivel de Bachillerato General Unificado

Al concluir la asignatura de Física de Bachillerato General Unificado, los estudiantes serán capaces de:

O.CN.F.1.	Comprender que el desarrollo de la Física está ligado a la historia de la humanidad y al avance de la civilización y apreciar su contribución en el progreso socioeconómico, cultural y tecnológico de la sociedad.
O.CN.F.2.	Comprender que la Física es un conjunto de teorías cuya validez ha tenido que comprobarse en cada caso, por medio de la experimentación.
O.CN.F.3.	Comunicar resultados de experimentaciones realizadas, relacionados con fenómenos físicos, mediante informes estructurados, detallando la metodología utilizada, con la correcta expresión de las magnitudes medidas o calculadas.
O.CN.F.4.	Comunicar información con contenido científico, utilizando el lenguaje oral y escrito con rigor conceptual, interpretar leyes, así como expresar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la Física.
O.CN.F.5.	Describir los fenómenos que aparecen en la naturaleza, analizando las características más relevantes y las magnitudes que intervienen y progresar en el dominio de los conocimientos de Física, de menor a mayor profundidad, para aplicarlas a las necesidades y potencialidades de nuestro país.
O.CN.F.6.	Reconocer el carácter experimental de la Física, así como sus aportaciones al desarrollo humano, por medio de la historia, comprendiendo las discrepancias que han superado los dogmas, y los avances científicos que han influido en la evolución cultural de la sociedad.
O.CN.F.7.	Comprender la importancia de aplicar los conocimientos de las leyes físicas para satisfacer los requerimientos del ser humano a nivel local y mundial, y plantear soluciones a los problemas locales y generales a los que se enfrenta la sociedad.

O.CN.F.8.	Desarrollar habilidades para la comprensión y difusión de los temas referentes a la cultura científica y de aspectos aplicados a la Física clásica y moderna, demostrando un espíritu científico, innovador y solidario, valorando las aportaciones de sus compañeros.
O.CN.F.9.	Diseñar y construir dispositivos y aparatos que permitan comprobar y demostrar leyes físicas, aplicando los conceptos adquiridos a partir de las destrezas con criterios de desempeño.

8. Matriz de destrezas con criterios de desempeño de Física para el nivel de Bachillerato General Unificado

Bloque curricular 1

Movimiento y fuerza

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.F.5.1.1.	Determinar la posición y el desplazamiento de un objeto (considerado puntual) que se mueve, a lo largo de una trayectoria rectilínea, en un sistema de referencia establecida y sistematizar información relacionada al cambio de posición en función del tiempo, como resultado de la observación de movimiento de un objeto y el empleo de tablas y gráficas.
CN.F.5.1.2.	Explicar, por medio de la experimentación de un objeto y el análisis de tablas y gráficas, que el movimiento rectilíneo uniforme implica una velocidad constante.
CN.F.5.1.3.	Obtener la velocidad instantánea empleando el gráfico posición en función del tiempo, y conceptualizar la aceleración media e instantánea, mediante el análisis de las gráficas velocidad en función del tiempo.
CN.F.5.1.4.	Elaborar gráficos de velocidad versus tiempo, a partir de los gráficos posición versus tiempo; y determinar el desplazamiento a partir del gráfico velocidad versus tiempo.
CN.F.5.1.5.	Reconocer que la posición, la trayectoria y el desplazamiento en dos dimensiones requieren un sistema de referencia y determinar gráfica y/o analíticamente los vectores posición y desplazamiento, así como la trayectoria de un objeto, entendiendo que en el movimiento en dos dimensiones, las direcciones perpendiculares del sistema de referencia son independientes.
CN.F.5.1.6.	Establecer la relación entre las magnitudes escalares y vectoriales del movimiento en dos dimensiones, mediante el reconocimiento de que los vectores guardan tres informaciones independientes: magnitud, dirección y unidad respectiva, y que cualquier vector se puede proyectar en las direcciones de los ejes independientes del sistema de referencia, las llamadas componentes perpendiculares u ortogonales del vector.

CN.F.5.1.7.	Establecer las diferencias entre vector posición y vector desplazamiento, y analizar gráficas que representen la trayectoria en dos dimensiones de un objeto, observando la ubicación del vector posición y vector desplazamiento para diferentes instantes.
CN.F.5.1.8.	Analizar el movimiento en dos dimensiones de un objeto, mediante la obtención del vector velocidad promedio (multiplicando el vector desplazamiento por el recíproco del intervalo de tiempo implicado) y calcular la rapidez promedio, a partir de la distancia recorrida por un objeto que se mueve en dos dimensiones y el tiempo empleado en hacerlo.
CN.F.5.1.9.	Construir, a partir del gráfico posición versus tiempo, el vector velocidad instantánea evaluado en el instante inicial, considerando los vectores, posiciones y desplazamiento para dos instantes diferentes, inicial y final, haciendo que el instante final se aproxime al inicial tanto como se desee (pero que nunca son iguales), y reconocer que la dirección del vector velocidad instantánea se encuentra en la dirección de la línea tangente a la trayectoria en el instante inicial.
CN.F.5.1.10.	Determinar la aceleración promedio de un objeto entre dos instantes diferentes, uno inicial y otro final, considerando el vector desplazamiento y el intervalo de tiempo implicado, reconocer e inferir que este vector tiene la dirección de la línea secante a la trayectoria; deducir gráficamente que para la trayectoria en dos dimensiones de un objeto en cada instante se pueden ubicar sus vectores: posición, velocidad y aceleración.
CN.F.5.1.11. .	Identificar que la disposición en el plano de los vectores velocidad (tangente a la trayectoria) y aceleración (hacia el interior de la trayectoria) se puede proyectar el vector aceleración en dos direcciones, una en la dirección de la velocidad y, la otra, perpendicular a ella.
CN.F.5.1.12.	Analizar gráficamente que, en el caso particular de que la trayectoria sea un círculo, la aceleración normal se llama aceleración central (centrípeta) y determinar que en el movimiento circular solo se necesita el ángulo (medido en radianes) entre la posición del objeto y una dirección de referencia, mediante el análisis gráfico de un punto situado en un objeto que gira alrededor de un eje.

CN.F.5.1.13.	Diferenciar, mediante el análisis de gráficos el movimiento circular uniforme (MCU) del movimiento circular uniformemente variado (MCUV), en función de la comprensión de las características y relaciones de las cuatro magnitudes de la cinemática del movimiento circular (posición angular, velocidad angular, aceleración angular y el tiempo).
CN.F.5.1.14.	Establecer las analogías entre el movimiento rectilíneo y el movimiento circular, mediante el análisis de sus ecuaciones.
CN.F.5.1.15.	Resolver problemas de aplicación donde se relacionen las magnitudes angulares y las lineales.
CN.F.5.1.16.	Indagar los estudios de Aristóteles, Galileo y Newton, para comparar sus experiencias frente a las razones por las que se mueven los objetos y despejar ideas preconcebidas sobre este fenómeno, con la finalidad de conceptualizar la primera ley de Newton (ley de la inercia) y determinar por medio de la experimentación que no se produce aceleración cuando las fuerzas están en equilibrio, por lo que un objeto continúa moviéndose con rapidez constante o permanece en reposo (primera ley de Newton o principio de inercia de Galileo).
CN.F.5.1.17.	Explicar la segunda ley de Newton mediante la relación entre las magnitudes: aceleración y fuerza que actúan sobre un objeto y su masa, mediante experimentaciones formales o no formales.
CN.F.5.1.18.	Explicar la tercera ley de Newton en aplicaciones reales.
CN.F.5.1.19.	Reconocer sistemas inerciales y no inerciales a través de la observación de videos y análisis de situaciones cotidianas y elaborar diagramas de cuerpo libre para conceptualizar las leyes de Newton, resolver problemas de aplicación.
CN.F.5.1.20.	Reconocer que la fuerza es una magnitud de naturaleza vectorial, mediante la explicación gráfica de situaciones reales para resolver problemas donde se observen objetos en equilibrio u objetos acelerados.
CN.F.5.1.21.	Analizar que las leyes de Newton no son exactas pero dan muy buenas aproximaciones cuando el objeto se mueve con muy pequeña rapidez, comparada con la rapidez de la luz o cuando el objeto es suficientemente grande para ignorar los efectos cuánticos, mediante la observación de videos relacionados.

CN.F.5.1.22.	Reconocer que la velocidad es una información insuficiente y que lo fundamental es la vinculación de la masa del objeto con su velocidad a través de la cantidad de movimiento lineal, para comprender la ley de conservación de la cantidad de movimiento y demostrar analíticamente que el impulso de la fuerza que actúa sobre un objeto es igual a la variación de la cantidad de movimiento de ese objeto.
CN.F.5.1.23.	Explicar que la fuerza es la variación de momento lineal en el transcurso del tiempo, mediante ejemplos reales, y determinar mediante la aplicación del teorema del impulso, la cantidad de movimiento y de la tercera ley de Newton que para un sistema aislado de dos cuerpos, no existe cambio en el tiempo de la cantidad de movimiento total del sistema.
CN.F.5.1.24.	Determinar experimentalmente el centro de masa para un sistema simple de dos cuerpos y reconocer que el centro de masa de un sistema aislado puede permanecer en reposo o moverse en línea recta y velocidad constante.
CN.F.5.1.25.	Explicar que la intensidad del campo gravitatorio de un planeta determina la fuerza del peso de un objeto de masa (m), para establecer que el peso puede variar pero la masa es la misma.
CN.F.5.1.26.	Determinar que el lanzamiento vertical y la caída libre son casos concretos del movimiento unidimensional con aceleración constante (g), mediante ejemplificaciones y utilizar las ecuaciones del movimiento vertical en la solución de problemas.
CN.F.5.1.27.	Explicar el fenómeno de la aceleración cuando un cuerpo que cae libremente alcanza su rapidez terminal, mediante el análisis del rozamiento con el aire.
CN.F.5.1.28.	Analizar que en el movimiento de proyectiles se observa la naturaleza vectorial de la segunda ley de Newton, mediante la aplicación de los movimientos rectilíneos antes estudiados.
CN.F.5.1.29.	Describir el movimiento de proyectiles en la superficie de la Tierra, mediante la determinación de las coordenadas horizontal y vertical del objeto para cada instante del vuelo y de las relaciones entre sus magnitudes (velocidad, aceleración, tiempo); determinar el alcance horizontal y la altura máxima alcanzada por un proyectil y su relación con el ángulo de lanzamiento, a través del análisis del tiempo que se demora un objeto en seguir la trayectoria, que es el mismo que emplean sus proyecciones en los ejes.

CN.F.5.1.30.	Observar en objetos y fenómenos las fuerzas de compresión o de tracción que causan la deformación de los objetos e inferir su importancia en su vida cotidiana.
CN.F.5.1.31.	Determinar que la fuerza que ejerce un resorte es proporcional a la deformación que experimenta y está dirigida hacia la posición de equilibrio (ley de Hooke), mediante prácticas experimentales y el análisis de su modelo matemático y de la característica de cada resorte.
CN.F.5.1.32.	Explicar que el movimiento circular uniforme requiere la aplicación de una fuerza constante dirigida hacia el centro del círculo, mediante la demostración analítica y/o experimental.
CN.F.5.1.33.	Reconocer que la fuerza centrífuga es una fuerza ficticia que aparece en un sistema no inercial (inercia de movimiento), en función de explicar la acción de las fuerzas en el movimiento curvilíneo.
CN.F.5.1.34.	Deducir las expresiones cinemáticas a través del análisis geométrico del movimiento armónico simple (MAS) y del uso de las funciones seno o coseno (en dependencia del eje escogido), y que se puede equiparar la amplitud A y la frecuencia angular w del MAS con el radio y la velocidad angular del MCU.
CN.F.5.1.35.	Determinar experimentalmente que un objeto sujeto a un resorte realiza un movimiento periódico (llamado movimiento armónico simple) cuando se estira o se comprime, generando una fuerza elástica dirigida hacia la posición de equilibrio y proporcional a la deformación.
CN.F.5.1.36.	Identificar las magnitudes que intervienen en el movimiento armónico simple, por medio de la observación de mecanismos que tienen este tipo de movimiento y analizar geométricamente el movimiento armónico simple como un componente del movimiento circular uniforme, mediante la proyección del movimiento de un objeto en MAS sobre el diámetro horizontal de la circunferencia.
CN.F.5.1.37.	Describir que si una masa se sujeta a un resorte, sin considerar fuerzas de fricción, se observa la conservación de la energía mecánica, considerando si el resorte está en posición horizontal o suspendido verticalmente, mediante la identificación de las energías que intervienen en cada caso.

CN.F.5.1.38.	Explicar que se detecta el origen de la carga eléctrica, partiendo de la comprensión de que esta reside en los constituyentes del átomo (electrones o protones) y que solo se detecta su presencia por los efectos entre ellas, comprobar la existencia de solo dos tipos de carga eléctrica a partir de mecanismos que permiten la identificación de fuerzas de atracción y repulsión entre objetos electrificados, en situaciones cotidianas y experimentar el proceso de carga por polarización electrostática, con materiales de uso cotidiano.
CN.F.5.1.39.	Clasificar los diferentes materiales en conductores, semiconductores y aislantes, mediante el análisis de su capacidad, para conducir carga eléctrica.
CN.F.5.1.40.	Determinar que la masa del protón es mayor que la del electrón, mediante el análisis del experimento del físico alemán Eugen Goldstein e indagar sobre los experimentos que permitieron establecer la cuantización y la conservación de la carga eléctrica.
CN.F.5.1.41.	Analizar y explicar los aparatos o dispositivos que tienen la característica de separar cargas eléctricas, mediante la descripción de objetos de uso cotidiano.
CN.F.5.1.42.	Explicar las propiedades de conductividad eléctrica de un metal en función del modelo del gas de electrones.
CN.F.5.1.43.	Conceptualizar la ley de Coulomb en función de cuantificar con qué fuerza se atraen o se repelen las cargas eléctricas y determinar que esta fuerza electrostática también es de naturaleza vectorial.
CN.F.5.1.44.	Explicar el principio de superposición mediante el análisis de la fuerza resultante sobre cualquier carga, que resulta de la suma vectorial de las fuerzas ejercidas por las otras cargas que están presentes en una configuración estable.
CN.F.5.1.45.	Explicar que la presencia de un campo eléctrico alrededor de una carga puntual permite comprender la acción de la fuerza a distancia, la acción a distancia entre cargas a través de la conceptualización de campo eléctrico y la visualización de los efectos de las líneas de campo en demostraciones con material concreto, y determinar la fuerza que experimenta una carga dentro de un campo eléctrico, mediante la resolución de ejercicios y problemas de aplicación.

CN.F.5.1.46.	Establecer que el trabajo efectuado por un agente externo al mover una carga de un punto a otro dentro del campo eléctrico se almacena como energía potencial eléctrica e identificar el agente externo que genera diferencia de potencial eléctrico, el mismo que es capaz de generar trabajo al mover una carga positiva unitaria de un punto a otro dentro de un campo eléctrico.
CN.F.5.1.47.	Conceptualizar la corriente eléctrica como la tasa a la cual fluyen las cargas a través de una superficie A de un conductor, mediante su expresión matemática y establecer que cuando se presenta un movimiento ordenado de cargas –corriente eléctrica- se transfiere energía desde la batería, la cual se puede transformar en calor, luz o en otra forma de energía.
CN.F.5.1.48.	Analizar el origen atómico-molecular de la resistencia eléctrica en función de comprender que se origina por colisión de los electrones libres contra la red cristalina del material y definir resistencia eléctrica con la finalidad de explicar el significado de resistor óhmico.
CN.F.5.1.49.	Describir la relación entre diferencia de potencial (voltaje), corriente y resistencia eléctrica, la ley de Ohm, mediante la comprobación de que la corriente en un conductor es proporcional al voltaje aplicado (donde R es la constante de proporcionalidad).
CN.F.5.1.50.	Explicar que la batería produce una corriente directa en un circuito, a través de la determinación de su resistencia eléctrica e inferir que la diferencia de potencial entre sus bornes en circuito cerrado se llama FEM.
CN.F.5.1.51.	Comprobar la ley de Ohm en circuitos sencillos a partir de la experimentación, analizar el funcionamiento de un circuito eléctrico sencillo y su simbología mediante la identificación de sus elementos constitutivos y la aplicación de dos de las grandes leyes de conservación (de la carga y de la energía) y explicar el calentamiento de Joule y su significado mediante la determinación de la potencia disipada en un circuito básico.
CN.F.5.1.52.	Comprobar que los imanes solo se atraen o repelen en función de concluir que existen dos polos magnéticos, explicar la acción a distancia de los polos magnéticos en los imanes, así como también los polos magnéticos del planeta y experimentar con las líneas de campo cerradas.

CN.F.5.1.53.	Determinar experimentalmente que cuando un imán en barra se divide en dos trozos se obtienen dos imanes, cada uno con sus dos polos (norte y sur) y que aún no se ha observado monopolos magnéticos libres (solo un polo norte o uno sur), reconoce que las únicas fuentes de campos magnéticos son los materiales magnéticos y las corrientes eléctricas, explica su presencia en dispositivos de uso cotidiano.
CN.F.5.1.54.	Reconocer la naturaleza vectorial de un campo magnético, a través del análisis de sus características, determinar la intensidad del campo magnético en la solución de problemas de aplicación práctica, establecer la fuerza que ejerce el campo magnético uniforme sobre una partícula cargada que se mueve en su interior a partir de su expresión matemática.
CN.F.5.1.55.	Explicar el funcionamiento del motor eléctrico por medio de la acción de fuerzas magnéticas sobre un objeto que lleva corriente ubicada en el interior de un campo magnético uniforme.
CN.F.5.1.56.	Obtener la magnitud y dirección del campo magnético próximo a un conductor rectilíneo largo, en la resolución de ejercicios y problemas de aplicación.
CN.F.5.1.57.	Conceptualizar la ley de Ampère, mediante la identificación de que la circulación de un campo magnético en un camino cerrado es directamente proporcional a la corriente eléctrica encerrada por el camino.

Bloque curricular 2

Energía, conservación y transferencia

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.F.5.2.1.	Definir el trabajo mecánico a partir del análisis de la acción de una fuerza constante aplicada a un objeto que se desplaza en forma rectilínea, considerando solo el componente de la fuerza en la dirección del desplazamiento.
CN.F.5.2.2.	Demostrar analíticamente que la variación de la energía mecánica representa el trabajo realizado por un objeto, utilizando la segunda ley de Newton y las leyes de la cinemática y la conservación de la energía, a través de la resolución de problemas que involucren el análisis de sistemas conservativos donde solo fuerzas conservativas efectúan trabajo.

CN.F.5.2.3.	Explicar que las fuerzas disipativas o de fricción se definen como las que realizan un trabajo negativo al mover un objeto a lo largo de cualquier trayectoria cerrada.
CN.F.5.2.4.	Determinar el concepto de potencia mediante la comprensión del ritmo temporal con que ingresa o se retira energía de un sistema.
CN.F.5.2.5.	Determinar que la temperatura de un sistema es la medida de la energía cinética promedio de sus partículas, haciendo una relación con el conocimiento de que la energía térmica de un sistema se debe al movimiento caótico de sus partículas y por tanto a su energía cinética.
CN.F.5.2.6.	Describir el proceso de transferencia de calor entre y dentro de sistemas por conducción, convección y/o radiación, mediante prácticas de laboratorio.
CN.F.5.2.7.	Analizar que la variación de la temperatura de una sustancia que no cambia de estado es proporcional a la cantidad de energía añadida o retirada de la sustancia y que la constante de proporcionalidad representa el recíproco de la capacidad calorífica de la sustancia.
CN.F.5.2.8.	Explicar mediante la experimentación el equilibrio térmico usando los conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente, temperatura de equilibrio, en situaciones cotidianas.
CN.F.5.2.9.	Reconocer que un sistema con energía térmica tiene la capacidad de realizar trabajo mecánico deduciendo que, cuando el trabajo termina, cambia la energía interna del sistema, a partir de la experimentación (máquinas térmicas).
CN.F.5.2.10.	Reconocer mediante la experimentación de motores de combustión interna y eléctricos, que en sistemas mecánicos, las transferencias y transformaciones de la energía siempre causan pérdida de calor hacia el ambiente, reduciendo la energía utilizable, considerando que un sistema mecánico no puede ser ciento por ciento eficiente.
CN.F.5.2.11.	Experimentar y determinar que la mayoría de los procesos tienden a disminuir el orden de un sistema conforme transcurre el tiempo.

Bloque curricular 3

Ondas y radiación electromagnética

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.F.5.3.1.	Describir las relaciones de los elementos de la onda: amplitud, periodo y frecuencia, mediante su representación en diagramas que muestren el estado de las perturbaciones para diferentes instantes.
CN.F.5.3.2.	Reconocer que las ondas se propagan con una velocidad que depende de las propiedades físicas del medio de propagación, en función de determinar que esta velocidad, en forma cinemática, se expresa como el producto de frecuencia por longitud de onda.
CN.F.5.3.3.	Clasificar los tipos de onda (mecánica o no mecánica) que requieren o no de un medio elástico para su propagación, mediante el análisis de las características y el reconocimiento de que la única onda no mecánica conocida es la onda electromagnética, diferenciando entre ondas longitudinales y transversales con relación a la dirección de oscilación y la dirección de propagación.
CN.F.5.3.4.	Explicar fenómenos relacionados con la reflexión y refracción, utilizando el modelo de onda mecánica (en resortes o cuerdas) y formación de imágenes en lentes y espejos, utilizando el modelo de rayos.
CN.F.5.3.5.	Explicar el efecto Doppler por medio del análisis de la variación en la frecuencia o en la longitud de una onda, cuando la fuente y el observador se encuentran en movimiento relativo.
CN.F.5.3.6.	Explicar que la luz exhibe propiedades de onda pero también de partícula, en función de determinar que no se puede modelar como una onda mecánica porque puede viajar a través del espacio vacío, a una velocidad de aproximadamente 3x108m/s y explicar las diferentes bandas de longitud de onda en el espectro de onda electromagnético, estableciendo relaciones con las aplicaciones en dispositivos de uso cotidiano.
CN.F.5.3.7.	Identificar que se generan campos magnéticos en las proximidades de un flujo eléctrico variable y campos eléctricos en las proximidades de flujos magnéticos variables, mediante la descripción de la inducción de Faraday según corresponda.
CN.F.5.3.8.	Analizar el mecanismo de radiación electromagnética, mediante la observación de videos relacionados y la ejemplificación con aparatos de uso cotidiano.

Bloque curricular 4

La Tierra y el universo

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.F.5.4.1.	Explicar las tres leyes de Kepler sobre el movimiento planetario, mediante la indagación del trabajo investigativo de Tycho Brahe y el análisis de sus datos referentes al planeta Marte.
CN.F.5.4.2.	Establecer la ley de gravitación universal de Newton y su explicación del sistema Copernicano y de las leyes de Kepler, para comprender el aporte de la misión geodésica francesa en el Ecuador, con el apoyo profesional de Don Pedro Vicente Maldonado en la confirmación de la ley de gravitación, identificando el problema de acción a distancia que plantea la ley de gravitación newtoniana y su explicación a través del concepto de campo gravitacional.
CN.F.5.4.3.	Indagar sobre el cinturón de Kuiper y la nube de Oort, en función de reconocer que en el Sistema Solar y en sus límites existen otros elementos como asteroides, cometas y meteoritos.
CN.F.5.4.4.	Indagar sobre la ubicación del Sistema Solar en la galaxia para reconocer que está localizado a tres cuartos del centro de la Vía Láctea, que tiene forma de disco (espiral barrada) con un diámetro aproximado de cien mil (100 000) años luz.

Bloque curricular 5

La Física de hoy

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.F.5.5.1.	Explicar los fenómenos: radiación de cuerpo negro y efecto fotoeléctrico mediante el modelo de la luz como partícula (el fotón) y que a escala atómica la radiación electromagnética se emite o absorbe en unidades discretas e indivisibles llamadas fotones, cuya energía es proporcional a su frecuencia (constante de Planck).

CN.F.5.5.2.	Explicar que las partículas a escala atómica o menores presentan un comportamiento ondulatorio, a partir de la investigación del experimento de difracción de electrones en un cristal.
CN.F.5.5.3.	Discutir que, a escala atómica, se produce una dualidad onda-partícula y establecer que por tradición las ondas-partículas se llaman partículas cuánticas.
CN.F.5.5.4.	Indagar sobre el principio de incertidumbre de Heisenberg, en función de reconocer que para las llamadas partículas cuánticas existe una incertidumbre al tratar de determinar su posición y velocidad (momento lineal) simultáneamente.
CN.F.5.5.5.	Analizar el experimento de la doble rendija en tres casos: empleando balas, empleando ondas y con electrones para reconocer que con los conceptos clásicos de partícula y onda, no existe manera de explicar el comportamiento de los electrones.
CN.F.5.5.6.	Identificar que los electrones y el núcleo atómico se encuentran unidos por fuerzas eléctricas en función de determinar su importancia en el desarrollo de la física nuclear.
CN.F.5.5.7.	Distinguir que la radiactividad es el fenómeno por el cual el átomo radiactivo emite ciertas —radiaciones— y este se transforma en otro elemento químico (el objetivo de los alquimistas), y establecer que hay tres formas comunes de desintegración radiactiva (alfa, beta y gamma) debido a la acción de la fuerza nuclear débil, para analizar los efectos de la emisión de cada una.
CN.F.5.5.8.	Explicar mediante la indagación científica la importancia de las fuerzas fundamentales de la naturaleza (nuclear fuerte, nuclear débil, electromagnética y gravitacional), en los fenómenos naturales y la vida cotidiana.
CN.F.5.5.9.	Determinar que los quarks son partículas elementales del átomo que constituyen a los protones, neutrones y cientos de otras partículas subnucleares (llamadas colectivamente hadrones), en función de sus características.
CN.F.5.5.10.	Explicar desde la indagación que el modelo estándar solo permite la unión entre dos (mesones), o tres (bariones) quarks, los avances en las investigaciones sobre la estructura pentaquark y sus implicaciones en la ciencia y la tecnología.

CN.F.5.5.11.	Indagar los hallazgos experimentales de partículas semejantes al electrón y la necesidad de plantear la existencia de tres variedades de neutrinos (tipo electrón, tipo muon y tipo tauón), y explicar sus características reconociendo que aún no se conoce exactamente el verdadero valor de la masa.
CN.F.5.5.12.	Explicar el efecto de las fuerzas electromagnética, nuclear fuerte y la débil a partir de las partículas llamadas —cuantos del campo de fuerza", y que todas estas partículas poseen espín entero y por ello son bosones.
CN.F.5.5.13.	Explicar que en el modelo estándar todas las partículas y fuerzas se describen por medio de campos (de la partícula o fuerza) cuantizados y que sus "cuantos" no tienen masa, y relacionar la obtención de la masa con el campo de Higgs.
CN.F.5.5.14.	Discutir sobre el modelo estándar y reconocer que explica todo lo que se observa hasta ahora en el universo, excluyendo a la gravedad, la materia oscura y la energía oscura.
CN.F.5.5.15.	Discutir sobre las características de la materia oscura y la energía oscura que constituyen el mayor porcentaje de la materia y energía presentes en el universo, en función de determinar que todavía no se conoce su naturaleza pero sí sus efectos.

Bloque curricular 6

Física en acción

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.F.5.6.1.	Explicar las aplicaciones de la trasmisión de energía e información en ondas en los equipos de uso diario, comunicación, información, entretenimiento, aplicaciones médicas y de seguridad.
CN.F.5.6.2.	Ejemplificar, dentro de las actividades humanas, los avances de la mecatrónica al servicio de la sociedad, que han facilitado las labores humanas con la finalidad de proponer alguna creación propia.
CN.F.5.6.3.	Establecer semejanzas y diferencias entre el movimiento de la Luna y de los satélites artificiales alrededor de la Tierra, mediante el uso de simuladores.

CN.F.5.6.4.	Analizar la incidencia del electromagnetismo, la mecánica cuántica y la nanotecnología en las necesidades de la sociedad contemporánea.
CN.F.5.6.5.	Analizar los efectos que tiene la tecnología en la revolución de las industrias, con el fin de concienciar que el uso indebido del conocimiento y en especial que la aplicación de leyes físicas generan perjuicios a la sociedad.

9. Matriz de criterios de evaluación de Física para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.1. Obtener las magnitudes cinemáticas (posición, velocidad, velocidad media e instantánea, aceleración, aceleración media e instantánea y desplazamiento) de un objeto que se mueve a lo largo de una trayectoria rectilínea del Movimiento Rectilíneo Uniforme y Rectilíneo Uniformemente Variado, según corresponda, elaborando tablas y gráficas en un sistema de referencia establecido.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se pretende evaluar el desarrollo de las habilidades necesarias del estudiante, para explicar la geometría del movimiento (cinemática); constituye un pilar fundamental para la implementación del programa de Física del Bachillerato. Se sugiere empezar con el análisis del desplazamiento, la velocidad y la aceleración como conceptos básicos que hacen posible el estudio de objetos que se mueven con aceleración constante a lo largo de una línea recta. Adicionalmente, se debe enfatizar en la importancia que tiene el sistema de referencia, entendiéndose este como el conjunto de convenciones que emplea un observador para realizar las mediciones cinemáticas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.1.** Determinar la posición y el desplazamiento de un objeto (considerado puntual) que se mueve, a lo largo de una trayectoria rectilínea, en un sistema de referencia establecida y sistematizar información relacionada al cambio de posición en función del tiempo, como resultado de la observación de movimiento de un objeto y el empleo de tablas y gráficas. **CN.F.5.1.2.** Explicar, por medio de la experimentación de un objeto y el análisis de tablas y gráficas, que el movimiento rectilíneo uniforme implica una velocidad constante. **CN.F.5.1.3.** Obtener la velocidad instantánea empleando el gráfico posición en función del tiempo, y conceptualizar la aceleración media e instantánea, mediante el análisis de las gráficas velocidad en función del tiempo. **CN.F.5.1.4.** Elaborar gráficos de velocidad versus tiempo, a partir de los gráficos posición versus tiempo; y determinar el desplazamiento a partir del gráfico velocidad vs tiempo.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con pro actividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.	**I.CN.F.5.1.1.** Determina magnitudes cinemáticas escalares como: posición, desplazamiento, rapidez en el MRU, a partir de tablas y gráficas. (I.1., I.2.)
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.1.2.** Obtiene a base de tablas y gráficos las magnitudes cinemáticas del MRUV como: posición, velocidad, velocidad media e instantánea, aceleración, aceleración media e instantánea y desplazamiento. (I.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.2. Determina mediante representaciones gráficas de un objeto, que se mueve en dos dimensiones: la posición, la trayectoria, el vector posición, el vector desplazamiento, la velocidad promedio, la aceleración promedio, y establece la relación entre magnitudes escalares y vectoriales.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se pretende comprobar las destrezas necesarias del estudiante para analizar la cinemática con la ayuda de las magnitudes vectoriales y algunas operaciones de álgebra vectorial, así, se explica el movimiento en dos dimensiones, haciendo énfasis en la determinación de un sistema de referencia. Estos elementos son fundamentales para construir, posteriormente, los conceptos de la cinemática y la dinámica para trabajar y comprender el movimiento circular y la fuerza centrípeta y la tangencial.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.5.** Reconocer que la posición, la trayectoria y el desplazamiento en dos dimensiones requieren un sistema de referencia y determinar gráfica y/o analíticamente los vectores posición y desplazamiento, así como la trayectoria de un objeto, entendiendo que en el movimiento en dos dimensiones, las direcciones perpendiculares del sistema de referencia son independientes. **CN.F.5.1.6.** Establecer la relación entre las magnitudes escalares y vectoriales del movimiento en dos dimensiones, mediante el reconocimiento de que los vectores guardan tres informaciones independientes: magnitud, dirección y la unidad respectiva, y que cualquier vector se puede proyectar en las direcciones de los ejes independientes del sistema de referencia, las llamadas componentes perpendiculares u ortogonales del vector. **CN.F.5.1.7.** Establecer las diferencias entre vector posición y vector desplazamiento, y analizar gráficas que representen la trayectoria en dos dimensiones de un objeto, observando la ubicación del vector posición y vector desplazamiento para diferentes instantes. **CN.F.5.1.8.** Analizar el movimiento en dos dimensiones de un objeto, mediante la obtención del vector velocidad promedio (multiplicando el vector desplazamiento por el recíproco del intervalo de tiempo implicado) y calcular la rapidez promedio, a partir de la distancia recorrida por un objeto que se mueve en dos dimensiones y el tiempo empleado en hacerlo. **CN.F.5.1.9.** Construir, a partir del gráfico posición versus tiempo, el vector velocidad instantánea evaluado en el instante inicial, considerando los vectores, posiciones y desplazamiento para dos instantes diferentes, inicial y final, haciendo que el instante final se aproxime al inicial tanto como se desee (pero que nunca son iguales), y reconocer que la dirección del vector velocidad instantánea se encuentra en la dirección de la línea tangente a la trayectoria en el instante inicial. **CN.F.5.1.10.** Determinar la aceleración promedio de un objeto entre dos instantes diferentes, uno inicial y otro final, considerando el vector desplazamiento y el intervalo de tiempo implicado, reconocer e inferir que este vector tiene la dirección de la línea secante a la trayectoria; deducir gráficamente que para la trayectoria en dos dimensiones de un objeto en cada instante se pueden ubicar sus vectores: posición, velocidad y aceleración. **CN.F.5.1.11.** Identificar que la disposición en el plano de los vectores velocidad (tangente a la trayectoria) y aceleración (hacia el interior de la trayectoria) se puede proyectar el vector aceleración en dos direcciones, una en la dirección de la velocidad y, la otra, perpendicular a ella.

Elementosdelperfildesalidaalosquesecontribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con pro actividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.2.1** Obtiene magnitudes cinemáticas del MRUV con un enfoque vectorial, como: posición, velocidad, velocidad media e instantánea, aceleración, aceleración media e instantánea y desplazamiento a base de representaciones gráficas de un objeto que se mueve en dos dimensiones. (I.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.3. Determina mediante representaciones gráficas de un punto situado en un objeto, que gira alrededor de un eje, las características y las relaciones entre las cuatro magnitudes de la cinemática del movimiento circular (posición angular, velocidad angular, aceleración angular y tiempo) con sus análogas en el MRU y el MCU.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad del estudiante para explicar la cinemática del movimiento circular uniforme. Es importante que el estudiante distinga que, a pesar de que un objeto tiene rapidez constante, este puede tener aceleración conocida como normal o centrípeta, y además, que la relacione con el cambio de la dirección del vector velocidad de una partícula cuando se desplaza en una trayectoria curvilínea notando, además, que su dirección está dirigida hacia el centro del círculo.

Es útil la realización de prácticas de laboratorio o el empleo de simulaciones, así como la construcción de gráficas, para diferenciar el movimiento circular con aceleración angular nula del movimiento circular con aceleración angular constante. De igual manera, conviene que los estudiantes comparen y establezcan relaciones de semejanzas y diferencias entre MRU y MCU, analizando las ecuaciones que describen su movimiento.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.12.** Analizar gráficamente que, en el caso particular de que la trayectoria sea un círculo, la aceleración normal se llama aceleración central (centrípeta) y determinar que en el movimiento circular solo se necesita el ángulo (medido en radianes) entre la posición del objeto y una dirección de referencia, mediante el análisis gráfico de un punto situado en un objeto que gira alrededor de un eje. **CN.F.5.1.13.** Diferenciar, mediante el análisis de gráficos el movimiento circular uniforme (MCU) del movimiento circular uniformemente variado (MCUV), en función de la comprensión de las características y relaciones de las cuatro magnitudes de la cinemática del movimiento circular (posición angular, velocidad angular, aceleración angular y el tiempo). **CN.F.5.1.14** Establecer las analogías entre el movimiento rectilíneo y el movimiento circular, mediante el análisis de sus ecuaciones. **CN.F.5.1.15** Resolver problemas de aplicación donde se relacionen las magnitudes angulares y las lineales.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con pro actividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.3.1** Determina las magnitudes cinemáticas del movimiento circular uniforme y explica las características del mismo considerando las aceleraciones normal y centrípeta, a base de un objeto que gira en torno a un eje. (I.1., I.2.) **I.CN.F.5.3.2** Resuelve problemas de aplicación de movimiento circular uniformemente variado y establece analogías entre el MRU y MCU. (I.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.4. Elabora diagramas de cuerpo libre y resuelve problemas para reconocer los sistemas inerciales y los no inerciales, la vinculación de la masa del objeto con su velocidad, el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal, aplicando las leyes de Newton (con sus limitaciones de aplicación) y determinando el centro de masa para un sistema simple de dos cuerpos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio se orienta a evaluar las destrezas del estudiante para explicar que la fuerza es la causa del movimiento de un cuerpo, por consiguiente, el estudiante comprende que cuando se conocen las fuerzas que actúan sobre un cuerpo es posible establecer los estados del movimiento que este posee, distinguiendo sistemas donde se cumplen las leyes de Newton (sistemas inerciales), de aquellos donde no se cumplen (sistemas no inerciales). No solo enuncia, verbalmente, las leyes de Newton, sino que también, apoya su aplicación a un sistema de fuerzas elaborando el respectivo diagrama del cuerpo libre. Debe estudiar, en primer lugar, objetos que se mueven con velocidad constante donde actúa una fuerza resultante igual a cero y después abordar el concepto de fuerza exterior no equilibrada (fuerza neta o resultante), notando que si esta es diferente de cero le provoca una aceleración al objeto.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.16.** Indagar los estudios de Aristóteles, Galileo y Newton, para comparar sus experiencias frente a las razones por las que se mueven los objetos, y despejar ideas preconcebidas sobre este fenómeno, con la finalidad de conceptualizar la primera ley de Newton (ley de la inercia) y determinar por medio de la experimentación que no se produce aceleración cuando las fuerzas están en equilibrio, por lo que un objeto continúa moviéndose con rapidez constante o permanece en reposo (primera ley de Newton o principio de inercia de Galileo). **CN.F.5.1.17.** Explicar la segunda ley de Newton, mediante la relación entre las magnitudes: aceleración y fuerza que actúan sobre un objeto y su masa, mediante experimentaciones formales o no formales. **CN.F.5.1.18.** Explicar la tercera ley de Newton en aplicaciones reales. **CN.F.5.1.19.** Reconocer sistemas inerciales y no inerciales a través de la observación de videos y análisis de situaciones cotidianas y elaborar diagramas de cuerpo libre para conceptualizar las leyes de Newton, resolver problemas de aplicación. **CN.F.5.1.20.** Reconocer que la fuerza es una magnitud de naturaleza vectorial, mediante la explicación gráfica de situaciones reales para resolver problemas donde se observen objetos en equilibrio u objetos acelerados. **CN.F.5.1.21.** Analizar que las leyes de Newton no son exactas pero dan muy buenas aproximaciones cuando el objeto se mueve con muy pequeña rapidez, comparada con la rapidez de la luz o cuando el objeto es suficientemente grande para ignorar los efectos cuánticos, mediante la observación de videos relacionados. **CN.F.5.1.22.** Reconocer que la velocidad es una información insuficiente y que lo fundamental es la vinculación de la masa del objeto con su velocidad a través de la cantidad de movimiento lineal, para comprender la ley de conservación de la cantidad de movimiento y demostrar analíticamente que el impulso de la fuerza que actúa sobre un objeto es igual a la variación de la cantidad de movimiento de ese objeto. **CN.F.5.1.23.** Explicar que la fuerza es la variación de momento lineal en el transcurso del tiempo, mediante ejemplos reales, y determinar mediante la aplicación del teorema del impulso, la cantidad de movimiento y, por medio de la tercera ley de Newton ver que para un sistema aislado de dos cuerpos, no existe cambio en el tiempo de la cantidad de movimiento total del sistema. **CN.F.5.1.24.** Determinar experimentalmente el centro de masa para un sistema simple de dos cuerpos y reconocer que el centro de masa de un sistema aislado puede permanecer en reposo o moverse en línea recta y velocidad constante.

Elementosdelperfildesalidaalosquesecontribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con pro actividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.F.5.4.1.** Elabora diagramas de cuerpo libre, resuelve problemas y reconoce sistemas inerciales y no inerciales, aplicando las leyes de Newton, cuando el objeto es mucho mayor que una partícula elemental y se mueve a velocidades inferiores a la de la luz. (I.2., I.4.)
	I.CN.F.5.4.2. Determina, a través de experimentos y ejemplos reales, el teorema del impulso y la cantidad de movimiento, el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal y el centro de masa para un sistema simple de dos cuerpos. (I.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.5. Determina el peso y analiza el lanzamiento vertical y caída libre (considerando y sin considerar la resistencia del aire) de un objeto en función de la intensidad del campo gravitatorio.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad del estudiante para explicar el campo gravitatorio y cómo este influye en el peso que tiene un cuerpo, en el lanzamiento vertical y en la caída libre de los cuerpos. Para ello, se recomienda el "aprendizaje por descubrimiento inductivo", donde la experiencia es la fuente fundamental del conocimiento científico. El estudiante, mediante prácticas de laboratorio o ejecutando simulaciones en computador, observa y argumenta que el lanzamiento vertical y la caída libre son ejemplos de movimiento unidimensional con aceleración constante. Para el caso de la caída de los cuerpos, considerando la resistencia del aire, el estudiante evidencia que mientras cae el cuerpo, lo hace con MRUV incrementando su rapidez (con aceleración = g). Simultáneamente, notará que la resistencia del aire aumenta hasta llegar a un instante en el que se iguala al peso del cuerpo; a partir de ese momento la rapidez de caída ya no sufre más incrementos, y recibe el nombre de rapidez terminal.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.25.** Explicar que la intensidad del campo gravitatorio de un planeta determina la fuerza del peso de un objeto de masa (m), para establecer que el peso puede variar pero la masa es la misma. **CN.F.5.1.26** Determinar que el lanzamiento vertical y la caída libre son casos concretos del movimiento unidimensional con aceleración constante (g), mediante ejemplificaciones y utilizar las ecuaciones del movimiento vertical en la solución de problemas. **CN.F.5.1.27** Explicar el fenómeno de la aceleración cuando un cuerpo que cae libremente alcanza su rapidez terminal, mediante el análisis del rozamiento con el aire.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con pro actividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.5.1** Determina el peso y analiza el lanzamiento vertical y caída libre (considerando y sin considerar la resistencia del aire) de un objeto, en función de la intensidad del campo gravitatorio. (I.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.6. Analizar la velocidad, ángulo de lanzamiento, aceleración, alcance, altura máxima, tiempo de vuelo, aceleración normal y centrípeta en el movimiento de proyectiles, en función de la naturaleza vectorial de la segunda ley de Newton.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evaluar la capacidad del estudiante para explicar y determinar las magnitudes del movimiento de proyectiles. Se recomienda el diseño de prácticas de laboratorio y elaboración de simulaciones en computador, para que el estudiante evidencie la naturaleza vectorial de la segunda ley de Newton, en este fenómeno, distinguiendo las direcciones de los vectores velocidad y aceleración en X y en Y, cuando llega a la máxima altura y cuando desciende.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.28.** Analizar que en el movimiento de proyectiles se observa la naturaleza vectorial de la segunda ley de Newton, mediante la aplicación de los movimientos rectilíneos antes estudiados. **CN.F.5.1.29.** Describir el movimiento de proyectiles en la superficie de la Tierra, mediante la determinación de las coordenadas horizontal y vertical del objeto para cada instante del vuelo y de las relaciones entre sus magnitudes (velocidad, aceleración, tiempo); determinar el alcance horizontal y la altura máxima alcanzada por un proyectil y su relación con el ángulo de lanzamiento, a través del análisis del tiempo que se demora un objeto en seguir la trayectoria, que es el mismo que emplean sus proyecciones en los ejes.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.6.1.** Analiza la velocidad, ángulo de lanzamiento, aceleración, alcance, altura máxima, tiempo de vuelo, aceleración normal y centrípeta en el movimiento de proyectiles, en función de la naturaleza vectorial de la segunda ley de Newton. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.7. Argumenta desde la experimentación y la observación de fenómenos la ley de Hooke (fuerza que ejerce un resorte es proporcional a la deformación que experimenta), estableciendo su modelo matemático y su importancia para la vida cotidiana.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evidenciar las destrezas del estudiante para fundamentar, tanto experimental como analíticamente, la ley de elasticidad de Hooke, estableciendo que el alargamiento unitario que experimenta un material elástico es directamente proporcional a la fuerza aplicada sobre el mismo. Es importante que el estudiante compruebe la ley empleando varios resortes con diferentes constantes, pues los conceptos establecidos en la ley de Hooke son empleados en varios campos de la ingeniería, arquitectura y ciencia de los materiales.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.5.** Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.30** Observar en objetos y fenómenos las fuerzas de compresión o de tracción que causan la deformación de los objetos e inferir su importancia en su vida cotidiana. **CN.F.5.1.31** Determinar que la fuerza que ejerce un resorte es proporcional a la deformación que experimenta y está dirigida hacia la posición de equilibrio (ley de Hooke), mediante prácticas experimentales y el análisis de su modelo matemático y de la característica de cada resorte.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **S.4.** Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.CN.F.5.7.1** Argumenta desde la experimentación y la observación de fenómenos la ley de Hooke (fuerza que ejerce un resorte es proporcional a la deformación que experimenta), estableciendo su modelo matemático y su importancia para la vida cotidiana. (I.2., S.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.8. Argumenta, experimentalmente, las magnitudes que intervienen en el MAS cuando un resorte se comprime o estira (sin considerar las fuerzas de fricción), a partir de las fuerzas involucradas en MCU (la fuerza centrífuga es una fuerza ficticia) y la conservación de la energía mecánica cuando el resorte está en posición horizontal o suspendido verticalmente, mediante la identificación de las energías que intervienen en cada caso.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad del estudiante para explicar el movimiento circular uniforme (MCU), el movimiento armónico simple (MAS) y las magnitudes que en ellos intervienen. Para ello, el estudiante comienza argumentando las fuerzas que intervienen en la dinámica del MCU, a través de prácticas de laboratorio o ejecutando simulaciones en computador; identifica que el módulo de la velocidad no cambia, pero si cambia constantemente su dirección y que tiene una aceleración que está dirigida hacia el centro de la trayectoria, denominada aceleración centrípeta. Además, se recomienda que el estudiante fundamente que la fuerza centrífuga, no es una fuerza en el sentido físico real de la palabra, sino que es una fuerza ficticia que aparece en los sistemas referenciales no inerciales. Una vez concluido el MCU, el estudiante calificará al MAS como un movimiento periódico y vibratorio, generado por la acción de una fuerza recuperadora que es directamente proporcional a la posición, describiéndolo matemáticamente como una función senoidal del tiempo. También, se recomienda plantear tareas donde el estudiante resuelva ejercicios propuestos, considerando los casos en los cuales el resorte está colocado horizontalmente y cuando está suspendido de un punto fijo. Para la comprensión de la dinámica del MAS se deberán diseñar experimentos en el laboratorio y ejecutar simulaciones en el computador de ser posible, donde se relacionen el MCU con el MAS, reconociendo las energías que intervienen en cada movimiento.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.F.5.1.32.** Explicar que el movimiento circular uniforme requiere la aplicación de una fuerza constante dirigida hacia el centro del círculo, mediante la demostración analítica y/o experimental.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.F.5.1.33.** Reconocer que la fuerza centrífuga es una fuerza ficticia que aparece en un sistema no inercial (inercia de movimiento), en función de explicar la acción de las fuerzas en el movimiento curvilíneo.
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.	**CN.F.5.1.34.** Deducir las expresiones cinemáticas a través del análisis geométrico del movimiento armónico simple (MAS) y del uso de las funciones seno o coseno (en dependencia del eje escogido), y que se puede equiparar la amplitud A y la frecuencia angular w del MAS con el radio y la velocidad angular del MCU.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.F.5.1.35.** Determinar experimentalmente que un objeto sujeto a un resorte realiza un movimiento periódico (llamado movimiento armónico simple) cuando se estira o se comprime, generando una fuerza elástica dirigida hacia la posición de equilibrio y proporcional a la deformación.
OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.	**CN.F.5.1.36.** Identificar las magnitudes que intervienen en el movimiento armónico simple, por medio de la observación de mecanismos que tienen este tipo de movimiento y analizar geométricamente el movimiento armónico simple como un componente del movimiento circular uniforme, mediante la proyección del movimiento de un objeto en MAS sobre el diámetro horizontal de la circunferencia.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.F.5.1.37.** Describir que si una masa se sujeta a un resorte, sin considerar fuerzas de fricción, se observa la conservación de la energía mecánica, considerando si el resorte está en posición horizontal o suspendido verticalmente, mediante la identificación de las energías que intervienen en cada caso.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.8.1.** Argumenta, experimentalmente, las magnitudes que intervienen en el MAS cuando un resorte se comprime o estira (sin considerar las fuerzas de fricción), a partir de las fuerzas involucradas en MCU (la fuerza centrífuga es una fuerza ficticia) y la conservación de la energía mecánica cuando el resorte está en posición horizontal o suspendido verticalmente, mediante la identificación de las energías que intervienen en cada caso. (I.2.)
	I.CN.F.5.8.2. Determina, experimentalmente, las magnitudes que intervienen en el MAS cuando un resorte se comprime o estira (sin considerar las fuerzas de fricción) y la conservación de la energía mecánica, cuando el resorte está en posición horizontal o suspendido verticalmente, identificando las energías que intervienen en cada caso. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.9. Argumenta, mediante la experimentación y análisis del modelo de gas de electrones, el origen atómico de la carga eléctrica, el tipo de materiales según su capacidad de conducción de carga, la relación de masa entre protón y electrón e identifica aparatos de uso cotidiano que separan cargas eléctricas.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para argumentar el modelo de gas de electrones y el origen de la carga eléctrica. Este tema favorece al estudiante en las competencias de descripción, justificación y la explicación de un hecho experimental, con base en una teoría con evidencia empírica. Se recomienda usar estrategias de revisión de diversas fuentes de consulta en las cuales los estudiantes indaguen sobre el origen atómico de la carga eléctrica y empleen el "orden de magnitud" para captar en forma intuitiva el tamaño relativo de las masas del protón y electrón, asociándolas a escala con objetos cotidianos.

Objetivos generales del área que se evalúan

OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.

OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.

OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.

OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.

OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.

OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.

OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

Destrezas con criterios de desempeño a evaluar

CN.F.5.1.38. Explicar que se detecta el origen de la carga eléctrica, partiendo de la comprensión de que esta reside en los constituyentes del átomo (electrones o protones) y que solo se detecta su presencia por los efectos entre ellas, comprobar la existencia de solo dos tipos de carga eléctrica a partir de mecanismos que permiten la identificación de fuerzas de atracción y repulsión entre objetos electrificados, en situaciones cotidianas y experimentar el proceso de carga por polarización electrostática, con materiales de uso cotidiano.

CN.F.5.1.39. Clasificar los diferentes materiales en conductores, semiconductores y aislantes, mediante el análisis de su capacidad para conducir carga eléctrica.

CN.F.5.1.40. Determinar que la masa del protón es mayor que la del electrón, mediante el análisis del experimento del físico alemán Eugen Goldstein e indagar sobre los experimentos que permitieron establecer la cuantización y la conservación de la carga eléctrica.

CN.F.5.1.41. Analizar y explicar los aparatos o dispositivos que tienen la característica de separar cargas eléctricas, mediante la descripción de objetos de uso cotidiano.

CN.F.5.1.42. Explicar las propiedades de conductividad eléctrica de un metal en función del modelo del gas de electrones.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye

I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.

Indicadores para la evaluación del criterio

I.CN.F.5.9.1. Argumenta, mediante la experimentación y análisis del modelo de gas de electrones, el origen atómico de la carga eléctrica, el tipo de materiales según su capacidad de conducción de carga, la relación de masa entre protón y electrón e identifica aparatos de uso cotidiano que separan cargas eléctricas. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.10. Resuelve problemas de aplicación de la ley de Coulomb usando el principio de superposición, y argumenta los efectos de las líneas de campo alrededor de una carga puntual en demostraciones con material concreto, la diferencia de potencial eléctrico, la corriente eléctrica y estableciendo, además, las transformaciones de energía que pueden darse en un circuito alimentado por una batería eléctrica.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evaluar la capacidad del estudiante para explicar y resolver problemas de aplicación de la ley de Coulomb, usando una herramienta matemática que permite descomponer un problema lineal como "superposición" o "suma" de subproblemas más sencillos que el original. Se recomienda el uso de material concreto o prácticas de laboratorio para que los estudiantes argumenten, de manera adecuada, los efectos de las líneas de campo alrededor de una carga puntual, la diferencia de potencial eléctrico y la corriente eléctrica. Es de mucha utilidad la realización de experimentos sencillos donde los estudiantes evidencien las constantes transformaciones que tiene la energía, pasando de una forma a otra. También es de importancia el conflicto cognitivo para clarificar los conceptos tratados, conviene comenzar el desarrollo temático a partir de preguntas y situaciones problematizadoras.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.F.5.1.43.** Conceptualizar la ley de Coulomb en función de cuantificar con qué fuerza se atraen o se repelen las cargas eléctricas y determinar que esta fuerza electrostática también es de naturaleza vectorial.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.F.5.1.44.** Explicar el principio de superposición mediante el análisis de la fuerza resultante sobre cualquier carga, que resulta de la suma vectorial de las fuerzas ejercidas por las otras cargas que están presentes en una configuración estable.
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.F.5.1.45.** Explicar que la presencia de un campo eléctrico alrededor de una carga puntual permite comprender la acción de la fuerza a distancia, la acción a distancia entre cargas a través de la conceptualización de campo eléctrico y la visualización de los efectos de las líneas de campo en demostraciones con material concreto, y determinar la fuerza que experimenta una carga dentro de un campo eléctrico, mediante la resolución de ejercicios y problemas de aplicación.
OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.F.5.1.46.** Establecer que el trabajo efectuado por un agente externo al mover una carga de un punto a otro dentro del campo eléctrico se almacena como energía potencial eléctrica e identificar el agente externo que genera diferencia de potencial eléctrico, el mismo que es capaz de generar trabajo al mover una carga positiva unitaria de un punto a otro dentro de un campo eléctrico.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.47.** Conceptualizar la corriente eléctrica como la tasa a la cual fluyen las cargas a través de una superficie A de un conductor, mediante su expresión matemática y establecer que cuando se presenta un movimiento ordenado de cargas –corriente eléctrica– se transfiere energía desde la batería, la cual se puede transformar en calor, luz o en otra forma de energía.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.10.1.** Resuelve problemas de aplicación de la ley de Coulomb, usando el principio de superposición y presencia de un campo eléctrico alrededor de una carga puntual. (I.2.) **I.CN.F.5.10.2.** Argumenta los efectos de las líneas de campo en demostraciones con material concreto, la diferencia de potencial eléctrico (considerando el trabajo realizado al mover cargas dentro de un campo eléctrico) y la corriente eléctrica (en cargas que se mueven a través de superficies), estableciendo las transformaciones de energía que pueden darse en un circuito alimentado por una batería eléctrica. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.11. Demostrar mediante la experimentación el voltaje, la intensidad de corriente eléctrica, la resistencia (considerando su origen atómico-molecular) y la potencia (comprendiendo el calentamiento de Joule), en circuitos sencillos alimentados por baterías o fuentes de corriente continua (considerando su resistencia interna).

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evaluar la capacidad del estudiante para explicar y diseñar modelos de circuitos sencillos en corriente continua con elementos pasivos. Para ello, debe aplicar la ley de Ohm que relaciona el voltaje, la resistencia eléctrica, la intensidad de corriente, los fenómenos de calentamiento resistivo y potencial. La comprensión adecuada de este contenido es de particular interés, pues vivimos en un mundo que gira en torno a la electricidad y tenemos circuitos en todos los aparatos eléctricos en nuestro alrededor. Conviene diferenciar claramente los conceptos de voltaje e intensidad de corriente que muchas veces en lo cotidiano se los identifica como similares; de esta manera, el estudiante comprenderá que la ciencia nos permite explicar el mundo cotidiano por medio de una teoría científica.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.5.** Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.1.48.** Analizar el origen atómico-molecular de la resistencia eléctrica en función de comprender que se origina por colisión de los electrones libres contra la red cristalina del material y definir resistencia eléctrica con la finalidad de explicar el significado de resistor óhmico. **CN.F.5.1.49.** Describir la relación entre diferencia de potencial (voltaje), corriente y resistencia eléctrica, la ley de Ohm, mediante la comprobación de que la corriente en un conductor es proporcional al voltaje aplicado (donde R es la constante de proporcionalidad). **CN.F.5.1.50.** Explicar que batería produce una corriente directa en un circuito, a través de la determinación de su resistencia eléctrica e inferir que la diferencia de potencial entre sus bornes en circuito cerrado se llama FEM. **CN.F.5.1.51.** Comprobar la ley de Ohm en circuitos sencillos a partir de la experimentación, analizar el funcionamiento de un circuito eléctrico sencillo y su simbología mediante la identificación de sus elementos constitutivos y la aplicación de dos de las grandes leyes de conservación (de la carga y de la energía) y explicar el calentamiento de Joule y su significado mediante la determinación de la potencia disipada en un circuito básico.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con pro actividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.11.1.** Demuestra mediante la experimentación el voltaje, la intensidad de corriente eléctrica, la resistencia (considerando su origen atómico-molecular) y la potencia (comprendiendo el calentamiento de Joule), en circuitos sencillos alimentados por baterías o fuentes de corriente continua (considerando su resistencia interna). (I.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.12. Establece la relación existente entre magnetismo y electricidad, mediante la comprensión del funcionamiento de un motor eléctrico, el campo magnético próximo a un conductor rectilíneo largo y la ley de Ampère.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se requiere evidenciar las destrezas que tiene el estudiante para explicar la estrecha relación entre el magnetismo y la electricidad. Estos fenómenos son de gran relevancia tanto para la Física como para el mundo moderno; así, el estudiante valorará el uso de la electricidad para suministrar energía a las computadoras y para hacer que los motores funcionen. Se sugiere fomentar el aprendizaje activo e interactivo. Este tema se presta para que el estudiante fundamente fenómenos magnéticos y eléctricos a partir de prácticas de laboratorio o empleando simulaciones, con el uso de las TIC, de ser posible. Con respecto a la ley de Ampère, conviene recalcar que, si bien fue enunciada por André-Marie Ampère, fue James Clerk Maxwell quien la generalizó y ahora es una de las ecuaciones de Maxwell, formando parte de la teoría electromagnética de la Física clásica. Además, se debe recalcar que la inducción, como parte del electromagnetismo constituye la base del funcionamiento de un motor eléctrico, verificando que la ley de Ampère es la que relaciona el electromagnetismo con la corriente eléctrica.

Objetivos generales del área que se evalúan

OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.

OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.

OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.

OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.

OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.

OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.

OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

Destrezas con criterios de desempeño a evaluar

CN.F.5.1.52. Comprobar que los imanes solo se atraen o repelen en función de concluir que existen dos polos magnéticos, explicar la acción a distancia de los polos magnéticos en los imanes, así como también los polos magnéticos del planeta y experimentar con las líneas de campo cerradas.

CN.F.5.1.53. Determinar experimentalmente que cuando un imán en barra se divide en dos trozos se obtienen dos imanes, cada uno con sus dos polos (norte y sur) y que aún no se ha observado monopolos magnéticos libres (solo un polo norte o uno sur), reconoce que las únicas fuentes de campos magnéticos son los materiales magnéticos y las corrientes eléctricas, explica su presencia en dispositivos de uso cotidiano.

CN.F.5.1.54. Reconocer la naturaleza vectorial de un campo magnético, a través del análisis de sus características, determinar la intensidad del campo magnético en la solución de problemas de aplicación práctica, establecer la fuerza que ejerce el campo magnético uniforme sobre una partícula cargada que se mueve en su interior a partir de su expresión matemática.

CN.F.5.1.55. Explicar el funcionamiento del motor eléctrico por medio de la acción de fuerzas magnéticas sobre un objeto que lleva corriente ubicada en el interior de un campo magnético uniforme.

CN.F.5.1.56. Obtener la magnitud y dirección del campo magnético próximo a un conductor rectilíneo largo, en la resolución de ejercicios y problemas de aplicación.

CN.F.5.1.57. Conceptualizar la ley de Ampère, mediante la identificación de que la circulación de un campo magnético en un camino cerrado es directamente proporcional a la corriente eléctrica encerrada por el camino.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.12.1.** Argumenta experimentalmente la atracción y repulsión de imanes y las líneas de campo cerradas presentes en un objeto magnético, y reconoce que las únicas fuentes de campos magnéticos son los materiales magnéticos y las corrientes eléctricas. (I.2.)
	I.CN.F.5.12.2. Explica el funcionamiento de un motor eléctrico, mediante la acción de fuerzas magnéticas (reconociendo su naturaleza vectorial) sobre un objeto que lleva corriente ubicada en el interior de un campo magnético uniforme, la magnitud y dirección del campo magnético próximo a un conductor rectilíneo largo y la ley de Ampère. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.13. Determina mediante ejercicios de aplicación, el trabajo mecánico con fuerzas constantes, la energía mecánica, la conservación de energía, la potencia y el trabajo negativo producido por las fuerzas de fricción al mover un objeto, a lo largo de cualquier trayectoria cerrada.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio está orientado a evidenciar que el estudiante analiza el trabajo mecánico con fuerzas constantes, la energía mecánica, la conservación de energía, la potencia y el trabajo negativo producido por las fuerzas de fricción al mover un objeto a lo largo de cualquier trayectoria cerrada. Para ello, se deben emplear estrategias de aprendizaje por cambio conceptual, la resolución de problemas y el aprendizaje por investigación. El trabajo, si bien tiene múltiples acepciones, en Física, el estudiante argumentará su significado vinculado al «producto escalar» de una fuerza por un desplazamiento. La fuerza es quien realiza trabajo cuando altera el estado de movimiento de un cuerpo, y que a su vez, el trabajo de la fuerza sobre ese cuerpo será equivalente a la energía necesaria para desplazarlo. También se recomienda que mediante las prácticas de laboratorio o el empleo de simulaciones, con el uso de las TIC, el estudiante, teniendo en cuenta la ausencia de rozamientos y sin intervención de trabajos externos, verifique que la conservación de la energía mecánica es la sumatoria de las energías cinética y potencial (gravitacional y elástica) que permanece constante.

Objetivos generales del área que se evalúan

OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.

OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.

OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.

OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.

OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.

OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.

OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.

OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

Destrezas con criterios de desempeño a evaluar

CN.F.5.2.1. Definir el trabajo mecánico a partir del análisis de la acción de una fuerza constante aplicada a un objeto que se desplaza en forma rectilínea, considerando solo el componente de la fuerza en la dirección del desplazamiento.

CN.F.5.2.2. Demostrar analíticamente que la variación de la energía mecánica representa el trabajo realizado por un objeto, utilizando la segunda ley de Newton y las leyes de la cinemática y la conservación de la energía, a través de la resolución de problemas que involucren el análisis de sistemas conservativos donde solo fuerzas conservativas efectúan trabajo.

CN.F.5.2.3. Explicar que las fuerzas disipativas o de fricción se definen como las que realizan un trabajo negativo al mover un objeto a lo largo de cualquier trayectoria cerrada.

CN.F.5.2.4. Determinar el concepto de potencia mediante de la comprensión del ritmo temporal con que ingresa o se retira energía de un sistema.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye

I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.

Indicadores para la evaluación del criterio

I.CN.F.5.13.1. Determina, mediante ejercicios de aplicación, el trabajo mecánico con fuerzas constantes, energía mecánica, conservación de energía, potencia y trabajo negativo producido por las fuerzas de fricción al mover un objeto a lo largo de cualquier trayectoria cerrada. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.14. Analiza la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor especifico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor (por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden, que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad del estudiante para explicar la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y promover que el estudiante indague en diversas fuentes de consulta los fenómenos relacionados con la ley cero de la termodinámica. Se sugiere emplear prácticas de laboratorio o el uso de simulaciones en computador, ya que facilitan la comprensión de este tema. En cuanto a la transferencia de calor, el estudiante argumentará que se produce cuando existe una diferencia de temperatura entre dos objetos en proximidad uno del otro; es aconsejable que el estudiante entienda que este proceso es imposible de detenerlo porque es una ley física que está asociada con la disminución del orden de los sistemas (entropía).

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.F.5.2.5.** Determinar que la temperatura de un sistema es la medida de la energía cinética promedio de sus partículas, haciendo una relación con el conocimiento de que la energía térmica de un sistema se debe al movimiento caótico de sus partículas y por tanto a su energía cinética.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.F.5.2.6.** Describir el proceso de transferencia de calor entre y dentro de sistemas por conducción, convección y/o radiación, mediante prácticas de laboratorio.
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.	**CN.F.5.2.7.** Analizar que la variación de la temperatura de una sustancia que no cambia de estado es proporcional a la cantidad de energía añadida o retirada de la sustancia y que la constante de proporcionalidad representa el recíproco de la capacidad calorífica de la sustancia.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.F.5.2.8.** Explicar mediante la experimentación el equilibrio térmico usando los conceptos de calor específico, cambio de estado, calor latente, temperatura de equilibrio, en situaciones cotidianas.
OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.	**CN.F.5.2.9.** Reconocer que un sistema con energía térmica tiene la capacidad de realizar trabajo mecánico deduciendo que, cuando el trabajo termina, cambia la energía interna del sistema, a partir de la experimentación (máquinas térmicas).
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.F.5.2.10.** Reconocer mediante la experimentación de motores de combustión interna y eléctricos, que en sistemas mecánicos, las transferencias y transformaciones de la energía siempre causan pérdida de calor hacia el ambiente, reduciendo la energía utilizable, considerando que un sistema mecánico no puede ser ciento por ciento eficiente.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.2.11.** Experimentar y determinar que la mayoría de los procesos tienden a disminuir el orden de un sistema conforme transcurre el tiempo.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.14.1.** Analiza la temperatura como energía cinética promedio de sus partículas y experimenta la ley cero de la termodinámica (usando conceptos de calor especifico, cambio de estado, calor latente y temperatura de equilibrio), la transferencia de calor(por conducción, convección y radiación), el trabajo mecánico producido por la energía térmica de un sistema y las pérdidas de energía en forma de calor hacia el ambiente y disminución del orden , que tienen lugar durante los procesos de transformación de energía. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.15. Explica los elementos de una onda, sus propiedades, tipos y fenómenos relacionados con la reflexión, refracción, la formación de imágenes en lentes y espejos, el efecto Doppler y la descomposición de la luz, reconociendo la dualidad onda partícula de la luz y sus aplicaciones en la trasmisión de energía e información en los equipos de uso diario.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evidencia el conjunto de destrezas que tiene el estudiante para explicar y formular los elementos de una onda, sus propiedades, tipos y fenómenos relacionados con la reflexión, refracción, la formación de imágenes en lentes y espejos, el efecto Doppler y la descomposición de la luz. Además, argumenta que una propiedad importante que tienen los fenómenos ondulatorios, es que en el estudio de sus características no interesa el tipo de onda en cuestión, ya que las propiedades muy particulares, que distinguen unos fenómenos de otros, están dadas por sus orígenes físicos. De esta manera, los fenómenos sonoros se diferencian de los ópticos, en los que unos tienen relación con aspectos mecánicos y los segundos con ondas electromagnéticas. Se aconseja enfatizar que en los fenómenos ondulatorios no hay desplazamiento de masa, solo de energía. En cuanto al tema de la "dualidad onda partícula" se recomienda el uso de la metodología que permita al estudiante la indagación en diversas fuentes de consulta.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.F.5.3.1.** Describir las relaciones de los elementos de la onda: amplitud, periodo y frecuencia, mediante su representación en diagramas que muestren el estado de las perturbaciones para diferentes instantes.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.F.5.3.2.** Reconocer que las ondas se propagan con una velocidad que depende de las propiedades físicas del medio de propagación, en función de determinar que esta velocidad, en forma cinemática, se expresa como el producto de frecuencia por longitud de onda.
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.	**CN.F.5.3.3.** Clasificar los tipos de onda (mecánica o no mecánica) que requieren o no de un medio elástico para su propagación, mediante el análisis de las características y el reconocimiento de que la única onda no mecánica conocida es la onda electromagnética, diferenciando entre ondas longitudinales y transversales con relación a la dirección de oscilación y la dirección de propagación.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.F.5.3.4.** Explicar fenómenos relacionados con la reflexión y refracción, utilizando el modelo de onda mecánica (en resortes o cuerdas) y formación de imágenes en lentes y espejos, utilizando el modelo de rayos.
OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.	**CN.F.5.3.5.** Explicar el efecto Doppler por medio del análisis de la variación en la frecuencia o en la longitud de una onda, cuando la fuente y el observador se encuentran en movimiento relativo.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.F.5.3.6.** Explicar que la luz exhibe propiedades de onda pero también de partícula, en función de determinar que no se puede modelar como una onda mecánica porque puede viajar a través del espacio vacío, a una velocidad de aproximadamente 3x108m/s y explicar las diferentes bandas de longitud de onda en el espectro de onda electromagnético, estableciendo relaciones con las aplicaciones en dispositivos de uso cotidiano.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.6.1.** Explicar las aplicaciones de la trasmisión de energía e información en ondas en los equipos de uso diario, comunicación, información, entretenimiento, aplicaciones médicas y de seguridad.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.15.1.** Describe con base en un "modelo de ondas mecánicas" los elementos de una onda, su clasificación en función del modelo elástico y dirección de propagación y a base de un "modelo de rayos " los fenómenos de reflexión, refracción y la formación de imágenes en lentes y espejos, que cuando un rayo de luz atraviesa un prisma, esta se descompone en colores que van desde el infrarrojo hasta el ultravioleta y el efecto Doppler (por medio del análisis de la variación en la frecuencia de una onda cuando la fuente y el observador se encuentran en movimiento relativo). (I.2.)
	I.CN.F.5.15.2. Establece la dualidad onda partícula de la luz y las aplicaciones de las ondas en la trasmisión de energía e información en ondas en los equipos de uso diario. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.16. Explica los campos eléctricos generados en las proximidades de flujos magnéticos variables, los campos magnéticos generados en las proximidades de flujos eléctricos variables, el mecanismo de la radiación electromagnética por medio de la observación de videos (mostrando el funcionamiento de aparatos de uso cotidiano) y ejemplificando los avances de la mecatrónica al servicio de la sociedad.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad del estudiante para explicar los campos eléctricos generados en las proximidades de flujos magnéticos variables, los campos magnéticos generados en las proximidades de flujos eléctricos variables y el mecanismo de la radiación electromagnética. Para ello, se sugiere emplear estrategias de revisión de diversas fuentes de consulta, en las cuales los estudiantes analicen que no existen campos eléctricos puros o magnéticos puros, cualquier campo electromagnético variable presentará los dos tipos de campo simultáneamente, las prácticas de laboratorio y el uso de simulaciones en computadora permiten fundamentar las afirmaciones de Faraday –un campo magnético variable induce un campo eléctrico–, y la de Maxwell –un campo eléctrico variable induce un campo magnético–. El empleo de material audiovisual seleccionado ayuda a una clara comprensión de las ondas electromagnéticas; se recomienda hacer analogías con las ondas mecánicas, por ejemplo, las que se propagan por una cuerda, donde la posición de cada partícula de la cuerda oscila en torno a un punto de equilibrio; en cambio, en las ondas electromagnéticas son las intensidades de los campos eléctrico y magnético las que oscilan. En este contexto, el estudiante será consciente de la importancia fundamental de las ondas, por ejemplo, cuando prendemos la radio, el televisor o usamos el teléfono móvil y el servicio Wi Fi para la tablet o laptop, estamos empleando una tecnología basada en las ondas electromagnéticas. Sin este tipo de ondas ninguno de estos aparatos de uso diario sería posible utilizarlos. En definitiva, es necesario tener una idea clara de la importancia de la administración del espectro electromagnético así como del espectro radioeléctrico.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.3.7.** Identificar que se generan campos magnéticos en las proximidades de un flujo eléctrico variable y campos eléctricos en las proximidades de flujos magnéticos variables, mediante la descripción de la inducción de Faraday según corresponda. **CN.F.5.3.8.** Analizar el mecanismo de radiación electromagnética, mediante la observación de videos relacionados y la ejemplificación con aparatos de uso cotidiano. **CN.F.5.6.2.** Ejemplificar dentro de las actividades humanas, los avances de la mecatrónica al servicio de la sociedad, que han facilitado las labores humanas con la finalidad de proponer alguna creación propia.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con pro actividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.	**I.CN.F.5.16.1.** Explica los campos eléctricos generados en las proximidades de flujos magnéticos variables, los campos eléctricos generados en las proximidades de flujos eléctricos variables , el mecanismo de la radiación electromagnética por medio de la observación de videos (mostrando el funcionamiento de aparatos de uso cotidiano), ejemplificando los avances de la mecatrónica al servicio de la sociedad. (I.1., I.2.)
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.17. Argumenta las tres leyes de Kepler y la ley de gravitación universal de Newton (a partir de las observaciones de Tycho Brahe al planeta Marte y el concepto de campo gravitacional), y las semejanzas y diferencias entre el movimiento de la Luna y los satélites artificiales (mediante el uso de simuladores).

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evidencia las destrezas del estudiante para explicar las leyes de Kepler y la ley de gravitación universal de Newton tomando como punto de partida las observaciones hechas por Tycho Brahe al planeta Marte. Además, fundamenta las similitudes entre el movimiento de la Luna y los satélites artificiales. En este sentido, conviene usar estrategias que permitan motivar al educando al estudio de estos temas, teniendo presente que para aprender ciencias, es necesario contar con el interés de hacerlo. Recordemos que desde la Antigüedad, la Astronomía es la rama de la Física que más apasiona al ser humano y que el movimiento circular y la ley de gravitación universal están relacionados históricamente, pues Newton descubrió esta ley cuando trataba de explicar el movimiento circular de la Luna alrededor de la Tierra. En consecuencia, es apropiado considerar estos dos importantes temas físicos. Se recomienda la conformación de grupos de estudio, como los clubes de Astronomía, donde se aprovecha el tiempo libre con actividades de refuerzo a las destrezas y contenidos desarrollados en el aula, se establecen visitas programadas a un planetario o al observatorio astronómico. Hoy en día, en Ecuador, existen recursos adicionales como los cursos, charlas y experimentos que ofrecen la Escuela Ecuatoriana de Astronomía y la NASE (*Network for Astronomy School Education*).

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.F.5.4.1.** Explicar las tres leyes de Kepler sobre el movimiento planetario, mediante la indagación del trabajo investigativo de Tycho Brahe y el análisis de sus datos referentes al planeta Marte.
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.	**CN.F.5.4.2.** Establecer la ley de gravitación universal de Newton y su explicación del sistema Copernicano y de las leyes de Kepler, para comprender el aporte de la misión geodésica francesa en el Ecuador, con el apoyo profesional de Don Pedro Vicente Maldonado en la confirmación de la ley de gravitación, identificando el problema de acción a distancia que plantea la ley de gravitación newtoniana y su explicación a través del concepto de campo gravitacional.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.6.3** Establecer semejanzas y diferencias entre el movimiento de la Luna y de los satélites artificiales alrededor de la Tierra, mediante el uso de simuladores.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.17.1.** Argumenta las tres leyes de Kepler y la ley de gravitación universal de Newton (a partir de las observaciones de Tycho Brahe al planeta Marte y el concepto de campo gravitacional), las semejanzas y diferencias entre el movimiento de la Luna y los satélites artificiales (mediante el uso de simuladores). (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.18. Explica los límites del Sistema Solar (el cinturón de Kuiper y la nube de Oort) reconociendo que esta zona contiene asteroides, cometas y meteoritos y su ubicación dentro de la Vía Láctea.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evidencia el conjunto de destrezas que tiene el estudiante para explicar los límites del Sistema Solar (el cinturón de Kuiper y la nube de Oort) reconociendo que esta zona contiene asteroides, cometas y meteoritos y su ubicación dentro de la Vía Láctea. En consecuencia, la conformación de un club de Astronomía puede ser implementada como estrategia extracurricular para fortalecer las competencias científicas del estudiante. Conviene desarrollar actividades con temas que sean tratados con ayuda de las TIC, acompañadas de prácticas y experimentos sencillos de laboratorio o la ejecución de simulaciones en computador. Se recomienda el uso de una metodología que permita que el estudiante indague en fuentes bibliográficas o digitales. De esta forma, el educando argumentará mediante el contenido desarrollado del cinturón de Kiuper, que Plutón no es planeta y que hay cuerpos de dimensiones comparables como Sedna, Eris, Makemake, Haumea.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.4.3.** Indagar sobre el cinturón de Kuiper y la nube de Oort, en función de reconocer que en el Sistema Solar y en sus límites existen otros elementos como asteroides, cometas y meteoritos. **CN.F.5.4.4.** Indagar sobre la ubicación del Sistema Solar en la galaxia para reconocer que está localizado a tres cuartos del centro de la Vía Láctea, que tiene forma de disco (espiral barrada) con un diámetro aproximado de cien mil (100 000) años luz.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.18.1** Explica los límites del Sistema Solar (el cinturón de Kuiper y la nube de Oort), reconociendo que esta zona contiene asteroides, cometas y meteoritos y su ubicación dentro de la Vía Láctea. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.19. Explica los fenómenos de radiación del cuerpo negro, efecto fotoeléctrico, la radiación electromagnética (considerando la luz como partículas), el principio de incertidumbre de Heisenberg, el comportamiento ondulatorio de las partículas y la dualidad onda partícula a escala atómica (mediante los experimentos de difracción de la luz y de la doble rendija), y cómo el electromagnetismo, la mecánica cuántica y la nanotecnología han incidido en la sociedad.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evidenciar que el estudiante explique los fenómenos de radiación del cuerpo negro, efecto fotoeléctrico, la radiación electromagnética, el principio de incertidumbre de Heisenberg, el comportamiento ondulatorio de las partículas y la dualidad onda partícula a escala atómica. Al respecto, se sugiere emplear estrategias de revisión de diversas fuentes de consulta, en las cuales, el estudiante analice los fenómenos de radiación considerando su propiedad corpuscular. Además, es recomendable reconocer que a nivel atómico existe imposibilidad en determinar simultáneamente y con precisión un par de magnitudes físicas, y que el uso de simulaciones en computadora ayude a entender que en cualquier sistema físico del universo existe una diversa multiplicidad de estados denominados estados cuánticos.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.5.1.** Explicar los fenómenos: radiación de cuerpo negro y efecto fotoeléctrico mediante el modelo de la luz como partícula (el fotón) y que a escala atómica la radiación electromagnética se emite o absorbe en unidades discretas e indivisibles llamadas fotones, cuya energía es proporcional a su frecuencia (constante de Planck). **CN.F.5.5.2.** Explicar que las partículas a escala atómica o menores presentan un comportamiento ondulatorio a partir de la investigación del experimento de difracción de electrones en un cristal. **CN.F.5.5.3.** Discutir que a escala atómica se produce una dualidad onda-partícula y establecer que por tradición las ondas-partículas se llaman partículas cuánticas. **CN.F.5.5.4. I**ndagar sobre el principio de incertidumbre de Heisenberg, en función de reconocer que para las llamadas partículas cuánticas existe una incertidumbre al tratar de determinar su posición y velocidad (momento lineal) simultáneamente. **CN.F.5.5.5.** Analizar el experimento de la doble rendija en tres casos: empleando balas, empleando ondas y con electrones para reconocer que con los conceptos clásicos de partícula y onda, no existe manera de explicar el comportamiento de los electrones. **CN.F.5.6.4.** Analizar la incidencia del electromagnetismo, la mecánica cuántica y la nanotecnología en las necesidades de la sociedad contemporánea.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.19.1.** Explica los fenómenos de radiación del cuerpo negro, efecto fotoeléctrico, la radiación electromagnética (considerando la luz como partículas), el principio de incertidumbre de Heisenberg, el comportamiento ondulatorio de las partículas y la dualidad onda partícula a escala atómica. (I.2.) **I.CN.F.5.19.2.** Argumenta el comportamiento ondulatorio de las partículas y la dualidad onda partícula a escala atómica (mediante el experimento de la doble rendija), y la incidencia del electromagnetismo, la mecánica cuántica y la nanotecnología en las necesidades de la sociedad contemporánea. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.20. Fundamenta las cuatro fuerzas de la naturaleza: electromagnética (mantiene unidos electrones y núcleo atómico), nuclear fuerte (mantiene unidos en el núcleo a los protones y neutrones), nuclear débil (responsable de la desintegración radioactiva, estableciendo que hay tres formas comunes de desintegración radiactiva: alfa, beta y gamma), y, finalmente gravitacional, valorando los efectos que tiene la tecnología en la revolución industrial.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evaluar el conjunto de destrezas necesarias del estudiante para explicar las cuatro fuerzas fundamentales de la naturaleza: electromagnética, nuclear fuerte, nuclear débil y gravitacional. Es recomendable aplicar estrategias gráficas analógicas o digitales para que llegue a comprender que hay fuerzas del universo que no se pueden explicar en función de otras más básicas (a estas se las conoce como fundamentales), distinguiendo las características de cada una de ellas. Además, se deben plantear tareas donde el estudiante utilice la lectura crítica, la identificación de aspectos esenciales y la selección de ejemplos que puedan establecer relación con sus conocimientos adquiridos.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.5.6**. Identificar que los electrones y el núcleo atómico se encuentran unidos por fuerzas eléctricas en función de determinar su importancia en el desarrollo de la física nuclear. **CN.F.5.5.7.** Distinguir que la radiactividad es el fenómeno por el cual el átomo radiactivo emite ciertas —radiaciones— y este se transforma en otro elemento químico (el objetivo de los alquimistas) y establecer que hay tres formas comunes de desintegración radiactiva (alfa, beta y gamma), debido a la acción de la fuerza nuclear débil, para analizar los efectos de la emisión de cada una. **CN.F.5.5.8.** Explicar mediante la indagación científica la importancia de las fuerzas fundamentales de la naturaleza (nuclear fuerte, nuclear débil, electromagnética y gravitacional), en los fenómenos naturales y la vida cotidiana. **CN.F.5.6.5.** Analizar los efectos que tiene la tecnología en la revolución de las industrias con el fin de concienciar que el uso indebido del conocimiento y en especial que la aplicación de leyes físicas generan perjuicios a la sociedad.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.20.1.** Fundamenta las cuatro fuerzas de la naturaleza: electromagnética, nuclear fuerte, nuclear débil, (estableciendo que hay tres formas comunes de desintegración radiactiva: alfa, beta y gamma) y gravitacional, valorando los efectos que tiene la tecnología en la revolución industrial. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.21. Argumenta mediante el modelo estándar, que los protones y neutrones no son partículas elementales, analizando las características (masa, carga, espín) de las partículas elementales del átomo, distinguiendo partículas reales: leptones (electrón, neutrino del electrón, muon, neutrino del muon, tau y neutrino del tau), quarks (*up, down, charm, strange, bottom y top*), hadrones (bariones formados por tres quarks, mesones formados por pares quark-antiquark) y el efecto de las cuatro fuerzas fundamentales (electromagnética, nuclear fuerte y débil), mediante partículas virtuales o "cuantos del campo de fuerza" (gravitones, fotones, gluones y bosones) distinguiendo en estos últimos al bosón de Higgs.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evidenciar las destrezas que tiene el estudiante para argumentar el modelo estándar de partículas, reconociendo que los protones y neutrones no son en realidad partículas elementales, hay otras partículas que en verdad se las puede considerar como tales, distinguiendo partículas reales: leptones (electrón, neutrino del electrón, muon, neutrino del muon, tau y neutrino del tau), quarks (*up, down, charm, strange, bottom y top*), hadrones (bariones formados por tres quarks, mesones formados por pares quark - antiquark) y el efecto de las cuatro fuerzas fundamentales (electromagnética, nuclear fuerte y débil), mediante partículas virtuales o "cuantos del campo de fuerza" (gravitones, fotones, gluones y bosones). Es oportuno usar estrategias de revisión de diversas fuentes de consulta, incluyendo las TIC, en las cuales, el estudiante argumente la consistencia del modelo estándar, que agrupa dos teorías importantes: el modelo electro débil y la cromodinámica cuántica. Además, se sugiere aplicar estrategias gráficas analógicas o digitales para que lleguen a comprender que el modelo estándar describe cada tipo de partícula en términos de un campo matemático.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad	**CN.F.5.5.9.** Determinar que los quarks son partículas elementales del átomo que constituyen a los protones, neutrones y cientos de otras partículas subnucleares (llamadas colectivamente hadrones), en función de sus características. **CN.F.5.5.10.** Explicar desde la indagación que el modelo estándar solo permite la unión entre dos (mesones), o tres (bariones) quarks, los avances en las investigaciones sobre la estructura pentaquark y sus implicaciones en la ciencia y la tecnología. **CN.F.5.5.11.** Indagar los hallazgos experimentales de partículas semejantes al electrón y la necesidad de plantear la existencia de tres variedades de neutrinos (tipo electrón, tipo muon y tipo tauón), y explicar sus características reconociendo que aún no se conoce exactamente el verdadero valor de la masa. **CN.F.5.5.12.** Explicar el efecto de las fuerzas electromagnética, nuclear fuerte y la débil a partir de las partículas llamadas —cuantos del campo de fuerza— y que todas estas partículas poseen espín entero y por ello son bosones. **CN.F.5.5.13.** Explicar que en el modelo estándar todas las partículas y fuerzas se describen por medio de campos (de la partícula o fuerza) cuantizados y que sus —cuantos— no tienen masa, y relacionar la obtención de la masa con el campo de Higgs.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.21.1.** Argumenta mediante el modelo estándar, que los protones y neutrones no son partículas elementales, analizando las características (masa, carga, espín) de las partículas elementales del átomo, distinguiendo partículas reales: leptones (electrón, neutrino del electrón, muon, neutrino del muon, tau y neutrino del tau), quarks (up, down, charm, strange, bottom y top), hadrones (bariones formados por tres quarks, mesones formados por pares quark-antiquark) y el efecto de las cuatro fuerzas fundamentales (electromagnética, nuclear fuerte y débil), mediante partículas virtuales o "cuantos del campo de fuerza" (gravitones, fotones, gluones y bosones) distinguiendo en estos últimos al bosón de Higgs. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.F.5.22. Argumenta el modelo estándar "Lambda-CDM" como una explicación a todo lo observado en el universo, a excepción de la gravedad, la materia y energía oscura, las características y efectos de estas últimas (al tener un mayor porcentaje de presencia en el universo).

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar el conjunto de destrezas que el estudiante tiene para argumentar el modelo estándar "Lambda-CDM" como una explicación a todo lo observado en el universo, a excepción de la gravedad, la materia y energía oscura. Se sugiere emplear estrategias de revisión de diversas fuentes de consulta en las cuales el estudiante analice el modelo estándar "Lambda-CDM", que en concordancia con la teoría del Big Bang, explica el conjunto de observaciones cósmicas (la radiación de fondo de microondas, la estructura a gran escala del universo y las observaciones realizadas de supernovas). Por consiguiente, el estudiante distinguirá que gracias a los logros del intelecto humano, tenemos una tabla periódica y el modelo "Lambda-CDM", el cual sostiene que toda la materia y todas las fuerzas hasta ahora conocidas (no conocemos sobre la materia obscura y la energía obscura que son abundantes en el universo), están formadas por doce partículas de materia: los quarks y leptones; ocho gluones mensajeros de la fuerza fuerte, tres bosones vectoriales masivos y el fotón, los mediadores de la interacción electro débil. Está aún por determinar la naturaleza cuántica de la más antigua de las fuerzas conocidas: la gravitacional. Adicionalmente, es útil establecer debates de discusión donde el estudiante valore que todo este gran esfuerzo trae beneficios tangibles a la humanidad, pues siempre se requiere impulsar al máximo la ingeniería existente en su desarrollo; por ejemplo, toda la tecnología de los superconductores permite generar potentes campos magnéticos que luego se usarán en el diseño y fabricación de mejores tomógrafos de resonancia magnética.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y, adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.F.5.5.14.** Discutir sobre el modelo estándar y reconocer que explica todo lo que se observa hasta ahora en el universo, excluyendo a la gravedad, la materia oscura y la energía oscura. **CN.F.5.5.15.** Discutir sobre las características de la materia oscura y la energía oscura que constituyen el mayor porcentaje de la materia y energía presentes en el universo, en función de determinar que todavía no se conoce su naturaleza pero sí sus efectos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.F.5.22.1.** Argumenta el modelo estándar "Lambda-CDM" como una explicación a todo lo observado en el universo, a excepción de la gravedad, materia, energía oscura, las características y los efectos de estas últimas (al tener un mayor porcentaje de presencia en el uzniverso). (I.2.)

Mapa de contenidos conceptuales

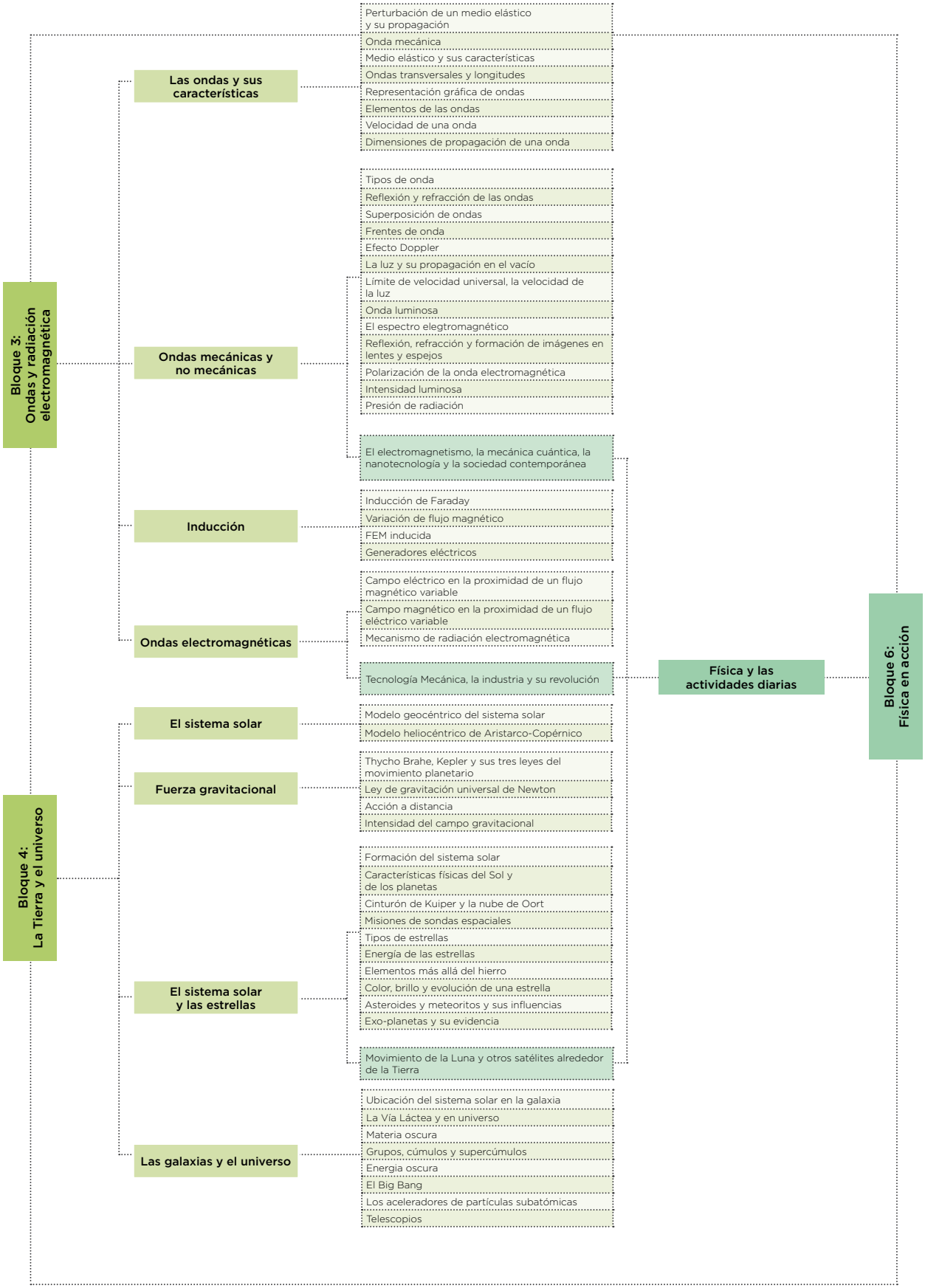
Bloque 1: Movimiento y fuerza

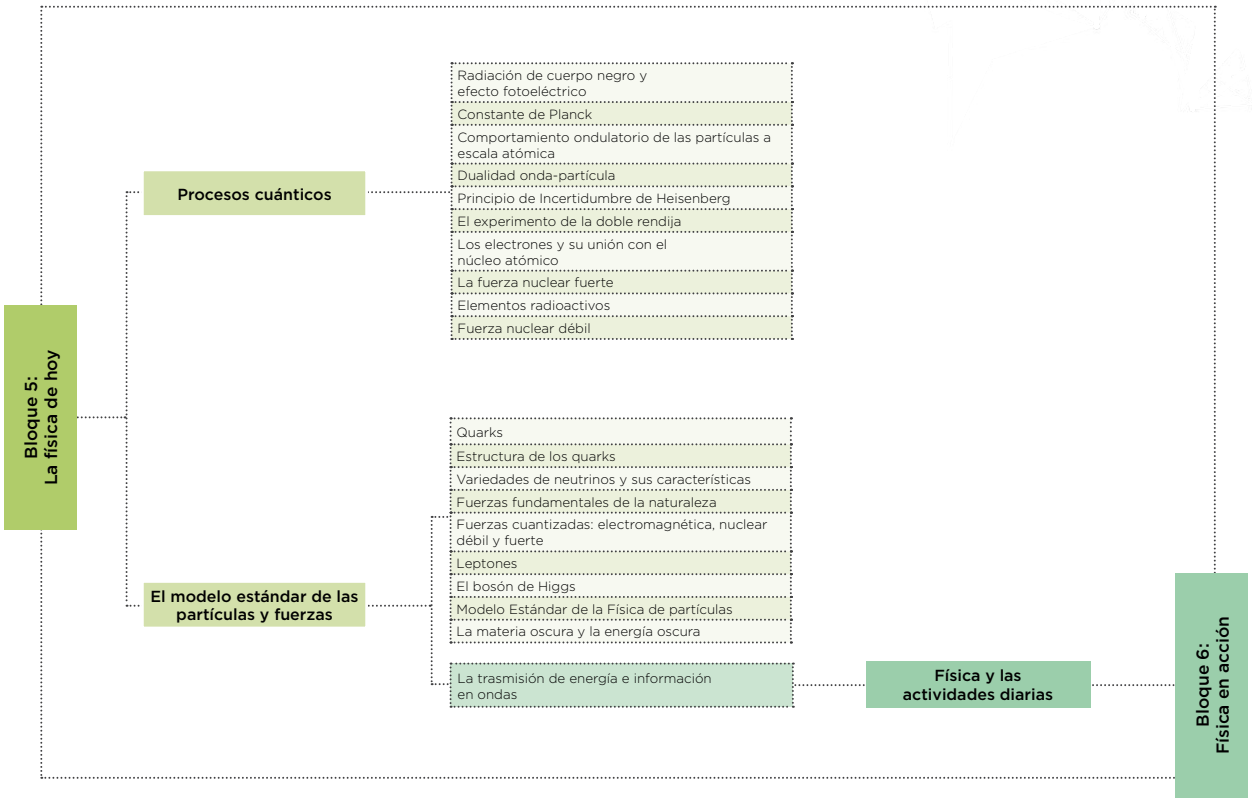
- **Posición y movimiento**
  - Movimiento
  - Sistema de referencia, movimiento
  - Trayectoria rectilínea
  - Tablas y gráfico posición vs. tiempo
- **Movimiento rectilíneo**
  - Velocidad
  - Velocidad instantánea
  - Desplazamiento a partir del gráfico velocidad vs. tiempo
  - Aceleración constante: medida e instantánea
  - Aceleración constante y sus características
- **Movimiento en dos dimensiones**
  - Sistema de referencia
  - Vector posición y desplazamiento
  - Trayectoria de un objeto en dos dimensiones
  - Vectores en el movimiento en dos dimensiones
  - Vector velocidad promedio
  - Velocidad instantánea y sus características
  - Vector aceleración media
  - Vector aceleración instantánea y sus características
  - Aceleraión tangencial y aceleración normal
- **Movimiento circular**
  - Trayectoria circular
  - Cinemática del movimiento circular
  - Magnitudes de la cinemática del movimiento circular
  - MCU y MCUV
- **Las leyes de Newton**
  - Principio de inercia de Galileo. Primera ley de Newton
  - Aceleración, fuerza y masa. Segunda ley de Newton
  - Fuerza de acción y reacción. Tercera ley de Newton
  - Sistemas de referencia inerciales
  - Operaciones con fuerzas (objetos en equilibrio y objetos acelerados)
  - Cantidad de movimiento lineal
  - Impulso
  - Variación de la cantidad de movimiento lineal y la fuerza
  - Conservación de la cantidad de movimiento lineal
  - Centro de masa
  - Leyes de Newton
- **Dinámica en dos dimensiones**
  - Campo gravitatorio
  - Lanzamiento vertical y caída libre
- **Movimiento de proyectiles**
  - Movimiento de proyectiles
  - Velocidad, aceleración y tiempo
  - Alcance, altura máxima alcanzada y ángulo de lanzamiento
  - Movimiento circular y fuerza central
  - Pseudo fuerza: fuerza centrífuga
- **Fuerza elástica**
  - Fuerzas de deformación
  - Ley de Hooke
  - Fuerza del resorte y el movimiento armónico simple (MAS)
- **Movimiento armónico simple**
  - El movimiento circular uniforme y el MAS
  - Expresiones cinemáticas
  - MAS y la conservación de la energía mecánica
- **Carga eléctrica**
  - Tipos de carga eléctrica y las fuerzas de atracción o repulsión
  - Materiales conductores de carga, semiconductores y aislantes
  - Carga por polarización electrostática
  - Origen de la carga eléctrica
  - Masa del protón y del electrón
  - Cuantización y conservación de la carga eléctrica
  - Mecanismos de carga eléctrica
  - Conductividad eléctrica de un metal

Física y las actividades diarias

Bloque 6: Física en acción

- **Bloque 1: Movimiento y fuerza**
  - **La ley de Coulomb y el campo eléctrico**
    - Ley de Coulomb
    - Principio de superposición
    - Campo eléctrico
    - Líneas del campo eléctrico
    - Energía potencial eléctrica
    - Diferencia de potencial eléctrico
    - Corriente eléctrica
  - **Circuitos eléctricos**
    - Resistencia eléctrica
    - Ley de Ohm
    - Fuerza electro motriz (FEM)
    - Circuitos eléctricos sencillos
  - **El campo magnético**
    - Polos magnéticos y su acción a distancia
    - Acción del campo magnético
    - Imanes
    - Fuentes del campo magnético
    - Fuerza del campo magnético sobre corrientes y carga
    - El motor eléctrico
    - Campo magnético próximo a un conductor rectilíneo largo
    - Ley de Ampere
    - Mecatrónica y las actividades humanas
- **Bloque 2: Energía, conservación y transferencia**
  - **Trabajo y energía**
    - Trabajo mecánico
    - Trabajo y la variación de la energía
    - Energía mecánica
    - Fuerzas conservativas
    - Fuerzas disipativas
  - **Conservación de la energía**
    - Conservación de la energía mecánica
    - Potencia
    - Conservación de la energía y del momento lineal
  - **Calor y la primera ley de la termodinámica**
    - Modelo cinético-corpuscular de la materia
    - Temperatura y la energía cinética
    - Transferencia de calor
    - Capacidad calorífica
    - Calor específico
    - Cambio de estado
    - Calor latente
    - Equilibrio térmico, temperatura de equilibrio
    - Energía térmica y el trabajo mecánico
    - Conservación de la energía
  - **Segunda ley de la termodinámica**
    - Sistemas mecánicos y la eficiencia
    - Entropía y el orden
    - Aumento de la entropía
- **Bloque 6: Física en acción**


Bloque 3: Ondas y radiación electromagnética
Las ondas y sus características
Perturbación de un medio elástico y su propagación
Onda mecánica
Medio elástico y sus características
Ondas transversales y longitudes
Representación gráfica de ondas
Elementos de las ondas
Velocidad de una onda
Dimensiones de propagación de una onda
Ondas mecánicas y no mecánicas
Tipos de onda
Reflexión y refracción de las ondas
Superposición de ondas
Frentes de onda
Efecto Doppler
La luz y su propagación en el vacío
Límite de velocidad universal, la velocidad de la luz
Onda luminosa
El espectro elegtromagnético
Reflexión, refracción y formación de imágenes en lentes y espejos
Polarización de la onda electromagnética
Intensidad luminosa
Presión de radiación
El electromagnetismo, la mecánica cuántica, la nanotecnología y la sociedad contemporánea
Inducción
Inducción de Faraday
Variación de flujo magnético
FEM inducida
Generadores eléctricos
Ondas electromagnéticas
Campo eléctrico en la proximidad de un flujo magnético variable
Campo magnético en la proximidad de un flujo eléctrico variable
Mecanismo de radiación electromagnética
Tecnología Mecánica, la industria y su revolución
Física y las actividades diarias
Bloque 6: Física en acción
Bloque 4: La Tierra y el universo
El sistema solar
Modelo geocéntrico del sistema solar
Modelo heliocéntrico de Aristarco-Copérnico
Fuerza gravitacional
Thycho Brahe, Kepler y sus tres leyes del movimiento planetario
Ley de gravitación universal de Newton
Acción a distancia
Intensidad del campo gravitacional
El sistema solar y las estrellas
Formación del sistema solar
Características físicas del Sol y de los planetas
Cinturón de Kuiper y la nube de Oort
Misiones de sondas espaciales
Tipos de estrellas
Energía de las estrellas
Elementos más allá del hierro
Color, brillo y evolución de una estrella
Asteroides y meteoritos y sus influencias
Exo-planetas y su evidencia
Movimiento de la Luna y otros satélites alrededor de la Tierra
Las galaxias y el universo
Ubicación del sistema solar en la galaxia
La Vía Láctea y en universo
Materia oscura
Grupos, cúmulos y supercúmulos
Energía oscura
El Big Bang
Los aceleradores de partículas subatómicas
Telescopios


Bloque 5: La física de hoy
Procesos cuánticos
Radiación de cuerpo negro y efecto fotoeléctrico
Constante de Planck
Comportamiento ondulatorio de las partículas a escala atómica
Dualidad onda-partícula
Principio de Incertidumbre de Heisenberg
El experimento de la doble rendija
Los electrones y su unión con el núcleo atómico
La fuerza nuclear fuerte
Elementos radioactivos
Fuerza nuclear débil
El modelo estándar de las partículas y fuerzas
Quarks
Estructura de los quarks
Variedades de neutrinos y sus características
Fuerzas fundamentales de la naturaleza
Fuerzas cuantizadas: electromagnética, nuclear débil y fuerte
Leptones
El bosón de Higgs
Modelo Estándar de la Física de partículas
La materia oscura y la energía oscura
La trasmisión de energía e información en ondas
Física y las actividades diarias
Bloque 6: Física en acción

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS NATURALES

QUÍMICA

Química

1. Introducción

Cuando se desarrollan temáticas relacionadas a la Química, se evidencia el desinterés por la asignatura en la mayoría de personas, mientras que la minoría la encuentra fascinante por el hecho de explicar fenómenos que observamos en la cotidianidad.

Esta realidad constituye el punto de partida para iniciar con una nueva propuesta en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Química, en la que se involucre a varios actores educativos, entre ellos, estudiantes y docentes. Estos últimos son los facilitadores en la construcción del conocimiento de la asignatura, en la que prevalecerá la crítica, el análisis, la reflexión, con énfasis en la importancia de identificar las sustancias, sus propiedades, la forma en que se interrelacionan, cuando reaccionan entre sí y cuando no, y por qué. Además, el docente proporcionará al estudiante las herramientas para provocar y conducir dichos procesos de trasformación, con ejemplos de la vida cotidiana, garantizando de esta manera el aprendizaje significativo.

Hoy por hoy, la química es una herramienta que permite no solo elaborar un sinnúmero de materiales y objetos que contribuyen al bienestar del ser humano, sino también comprender el funcionamiento de los seres vivos; es decir, procesos que caracterizan la vida como la respiración, digestión, fotosíntesis, crecimiento, enfermedades, envejecimiento, muerte, incluso nuestros sentimientos, así como las implicaciones de los daños ambientales y sus posibles medidas de mitigación.

¿Podemos imaginar una cirugía sin anestésicos ni antisépticos, sin hilo quirúrgico, jeringuillas, bolsas para sangre ni sueros?, ¿adolecer de una infección y no disponer de antibióticos?, ¿cocinar nuestros alimentos sin ollas, cocinas, recipientes plásticos, con agua no purificada?, ¿no contar para nuestro aseo con jabones o pasta dental?, ¿enfrentarnos a plagas sin plaguicidas para contrarrestarlas?, ¿construir puentes sin hierro y cemento, túneles sin explosivos, aviones sin metales de alta resistencia a las variaciones de temperatura y presión, carros sin combustible?, ¿podemos imaginar las actividades diarias sin relojes, celulares, televisores, refrigeradoras ni computadores? Cualquier aspecto del bienestar material del ser humano depende de la Química en cuanto esta ciencia proporciona los medios adecuados que lo hacen posible.

Los fundamentos de esta asignatura deben desarrollarse en los primeros años de Educación General Básica, cuando las habilidades de observar, explorar, indagar, experimentar, formular preguntas y comunicar marcan el inicio de la comprensión de los fenómenos naturales fácilmente observables por medio de los sentidos, para luego continuar con el proceso de entendimiento de la Química como tal en los años de Bachillerato. Sin duda, para los docentes constituye un reto impartir conocimientos importantes, útiles, aplicables en la vida cotidiana, de tal manera que

el estudiante desarrolle habilidades para la investigación científica para que por sí mismo busque la verdad y encuentre respuestas a sus inquietudes.

El trabajo de Mendeléyev (1834-1907), quien estructuró la tabla periódica recolectando datos sobre las propiedades de los elementos conocidos hasta ese momento, comparando, analizando semejanzas y diferencias, formulando hipótesis, razonando las causas por las que varios elementos tenían propiedades similares, dando lugar a la ley periódica, es un ejemplo de aplicación de las habilidades para la investigación científica que puede motivar a los estudiantes.

Otro ejemplo es el descubrimiento de la radiactividad, que fue el origen de un desarrollo científico extraordinario en el campo de la Física y la Química, y en particular en el conocimiento de la estructura interna de la materia; lo que permitió el avance y aplicación de la Química.

Como resultado, el ser humano ha aprendido a utilizar, modificar y sintetizar sustancias de igual calidad o superior a las que encontramos en la naturaleza (caucho, fibras textiles, pinturas, resinas, pieles, combustibles sintéticos, plásticos de diversa índole y antibióticos); nuestra vida, tal y como hoy la entendemos, depende de su desarrollo: medicinas, ropa, transporte, facilidades tecnológicas para nuestro confort, etc.

Pero todos estos progresos, aunque son numerosos, son únicamente un comienzo, pues los más intrigantes y prometedores secretos de la naturaleza permanecen aún impenetrables. Los químicos han resuelto el misterio del átomo y disponen hoy de métodos para liberar las enormes reservas de energía dentro de él, pero en cada nuevo avance surgen nuevas preguntas, cuyas respuestas exigen el trabajo y colaboración de muchas personas dispuestas a cultivar esta ciencia. ¡He ahí el reto de las nuevas generaciones!

Por otra parte, la Química es pilar fundamental en el estudio de la medicina, nutrición, farmacopea, bioquímica, biología molecular, agricultura, industrias comestibles, textiles, agroquímica, petroquímica, nanoquímica y ecología. Su enorme potencial nos podría parecer material para la ciencia ficción a la luz de los conocimientos actuales. No hay actividad humana que no requiera de los conocimientos de la Química.

2. Contribución de la asignatura de Química al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

La Química, durante el Bachillerato, contribuye desde dos ámbitos: el cognitivo, relacionado con el desarrollo intelectual y el formativo-axiológico, relacionado con el desarrollo de la personalidad. Esta asignatura es parte esencial para el avance de la ciencia, es una herramienta fundamental en áreas como la biotecnología, la nanotecnología, la medicina, la biología, la física y la técnica. Es imprescindible para los nuevos métodos de investigación criminal y para el control de la contaminación del suelo, el agua, el aire, los alimentos, y para la elaboración de fármacos.

El estudiante, al participar en la búsqueda del conocimiento, desarrolla habilidades científicas y cognitivas que lo preparan para asumir nuevos retos, lo que le permite adquirir mayor confianza en sí mismo y valorar sus potencialidades. Esto, a su vez, repercute positivamente en el desarrollo de su personalidad, y le permite ser autónomo e independiente, e interactuar con grupos heterogéneos, al practicar la empatía y la tolerancia.

Esta ciencia, cuando se aprende en forma crítica, capta la atención de los estudiantes, y puede generar interés por la investigación. Además, les proporciona seguridad, fortalece su autoestima y promueve su curiosidad intelectual y la experimentación, lo que incentiva la formación de líderes. Los estudiantes, cuando aplican los conocimientos adquiridos para resolver problemas en forma colaborativa, descubren sus habilidades y también sus limitaciones, aprenden a trabajar en grupo, valoran sus destrezas y las de otros, y aúnan esfuerzos para la consecución del objetivo planteado. Deducen que los logros científicos no surgen del trabajo de unos pocos; comprenden que es el resultado del esfuerzo de un equipo.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de la Química contribuirá a la autovaloración como primer nivel en el proceso de formación integral de la personalidad. Sin embargo, el autoconocimiento presupone el conocimiento de la alteridad. La comunicación con los compañeros y los adultos aporta experiencias y valoraciones que influyen en la valoración de sí mismo. Basándose en lo anteriormente expuesto, el estudiante se adaptará a las exigencias de un trabajo en equipo en el que se respete las ideas y aportes de los otros, en diversos contextos.

3. Fundamentos epistemológicos y pedagógicos

La epistemología de las ciencias en general puede ser entendida como una reflexión multidimensional que puede asumirse desde lo social (Kuhn, 1962; Elkana, 1983; Richards, 1987; Lakatos, 1976), desde lo evolutivo (Toulmin, 1977; Holton, 1983), desde lo complejo (Morin, 1973; Wagensberg, 1989), o desde la racionalidad moderna (Newton-Smith, 1989; Chalmers, 1989).

Asumiendo este precepto, la fundamentación epistemológica de la asignatura de Química se teje a partir de su relación con ciencias como la Biología, la Física y la Ecología, entre otras, y partiendo de la afirmación de que "la ciencia constituye una forma de conocimiento eminentemente humana" (Bronowski, 1979, p. 374), evidencia la intención de construir una cultura científica basada en la ética social.

Los conocimientos disciplinares propios de la asignatura se originan en los fundamentos de la Química, la Química Descriptiva, la Química Inorgánica y la Química Orgánica, vinculados a su desarrollo histórico. Estas bases constituyen el punto de origen para el desarrollo de diversas ramas de la asignatura que formarán ciudadanos científicamente competentes para entender e interpretar los diversos y complejos fenómenos físicos y químicos.

La Química es considerada como una ciencia en constante evolución, dado su carácter experimental, tal como proclamó Galileo (1564-1642) y fundamentó Francis Bacon (1561-1626), destacando la relevancia de esta disciplina en la vida.

En este sentido, el Marco General de Acción desarrollado a partir de la Conferencia Mundial para la Ciencia celebrada en Budapest en 1999, nos dice que "Para un país que quiere estar en condiciones de atender las necesidades fundamentales de su población, la enseñanza de la ciencia y la tecnología es un imperativo estratégico" (UNESCO, 2005, p. 39). En este mismo documento, se expresa la necesidad de "(...) eliminar todas las prácticas discriminatorias en la educación, a fin de incrementar el número de personas de todos los sectores de la sociedad, comprendidos los grupos marginados, que pueden participar con éxito en la actividad científica." (p. 49)

Con esta finalidad, el currículo de la asignatura de Química se fundamenta en una visión holística, integral de la Ciencia (Vilar, 1997), desarrollando habilidades científicas y cognitivas, que involucran la observación, la criticidad, la reflexión, la interdisciplinariedad de los fenómenos naturales, para que el estudiante formule hipótesis, diseñe planes de indagación para averiguar y satisfacer sus inquietudes, busque información relevante y pertinente, tratando de lograr un equilibrio entre las teorías del racionalismo y el empirismo, entre la inducción y la deducción, entre la verificación y la refutación (Méndez, 2000).

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Naturales (criterios de organización y secuenciación de los contenidos de la asignatura de Química)

La selección de los contenidos de Química incluidos en el currículo nacional partió de una revisión del Perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano y se sustentó en la necesidad del país de transformar su matriz productiva a través de la mejora continua del talento humano, tomando en consideración las expectativas del estudiante relacionadas con las inquietudes propias de su edad y con el mundo que lo rodea.

Los contenidos no se escogen indiscriminadamente, atendiendo a factores de experiencia social que la humanidad ha acumulado históricamente, sino en virtud de su utilidad como base teórica para que los estudiantes sean los constructores de sus conocimientos; por ejemplo, se estudia el átomo porque es básico para su comprensión futura sobre enlaces químicos, reacción de los elementos entre sí y comportamiento químico de las sustancias.

Los contenidos seleccionados se agrupan en bloques curriculares que resaltan lo que debe tener en cuenta el educador al desarrollar, dirigir y facilitar la adquisición del conocimiento, mas no se debe considerar a los bloques como unidades didácticas que se deban desarrollar secuencialmente; sino como campos disciplinares que ayudan a estructurar la asignatura dentro del área de Ciencias Naturales.

Las destrezas con criterios de desempeño incluidas en los bloques curriculares están en concordancia con lo aprendido en los años precedentes al nivel de Bachillerato, el desarrollo evolutivo mental de los estudiantes y la secuencia lógica de los temas, a fin de generar conocimientos basados en el análisis, para así evitar aprendizajes memorísticos carentes de una explicación oportuna.

Los contenidos establecidos como básicos fueron articulados en los siguientes bloques:

- Bloque 1: El mundo de la Química
- Bloque 2: La Química y su lenguaje
- Bloque 3: La Química en acción

Bloque 1. El mundo de la Química

Este bloque reunirá los conocimientos básicos que deben tratarse para lograr los objetivos propuestos, algunos de los cuales ya fueron tratados en el bloque 3 de Educación General Básica: Materia y energía. Son los conocimientos básicos, las herramientas teóricas necesarias para que el estudiante sea un ente activo, consciente, transformador, retador, contradictor, investigador, constructor de sus propios saberes. Es la continuación del estudio de la estructura atómica, pero a partir de la teoría de Bohr, para desembocar en el modelo cuántico.

Con el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño incluidas en este bloque, los estudiantes comprenderán la naturaleza de la materia, sus estados físicos y propiedades (leyes de los gases) y sus transformaciones, y aprenderán a manejar la tabla periódica. Entenderán la esencia del enlace químico. Aplicarán su comprensión sobre la estructura del átomo para interpretar las propiedades de las sustancias, podrán estructurar fórmulas de los compuestos químicos y reconocer los diferentes tipos de reacciones químicas.

Los conocimientos que adquiere el educando en su mayoría son abstractos, por lo cual es indispensable que identifique su utilidad en la vida práctica, en el empleo de métodos de identificación de la materia, como por ejemplo, la colorimetría, la absorción atómica, la espectrometría.

Dentro del mismo bloque, "El mundo de la Química", debe iniciarse con el conocimiento del sistema periódico, el significado de la ley periódica y lo que representa gráficamente la tabla periódica: la evolución de la materia, cómo los cambios cuantitativos de esta (incremento paulatino del número de protones en el núcleo o aumento del número atómico) generan nuevos elementos químicos.

El educando debe tener claro que el incremento de protones conlleva el aumento del mismo número de electrones, que se distribuyen en capas energéticas, las cuales son representadas por los períodos y el número máximo de electrones que pueden donarse (máximo grado de oxidación), también determinado por el número del grupo al que pertenece el elemento químico y los subgrupos que señalan si el elemento logra alcanzar su máximo grado de oxidación con la donación exclusiva de los electrones de la última capa (subgrupo A) o con la participación de electrones de capas más internas (subgrupo B). La tabla periódica sistematiza las propiedades de los elementos químicos con base en su estructura electrónica.

Se sugiere realizar prácticas de laboratorio para demostrar esa periodicidad y la importancia que tiene el conocerla en los diversos procesos químicos, en la industria, en las actividades diarias, en la salud. La tabla periódica no necesita ser memorizada, solo debe ser utilizada como un instrumento para deducir las propiedades de los elementos y su capacidad de combinación, y para realizar nuevas investigaciones.

En este bloque se debe estudiar los enlaces químicos que pueden establecerse entre átomos y entre moléculas. El estudiante tampoco tiene que aprender de memoria los tipos de enlace ni ejemplos tipo.

El estudiante debe reconocer el tipo de enlace que hay entre los diferentes átomos de un compuesto químico, identificar por dónde se romperá el o los enlaces para combinarse con otro u otros átomos.

Debe diferenciar perfectamente los enlaces intramoleculares e intermoleculares. Al abordar este bloque se hará notar al estudiante cuán importante es conocer el tipo de enlace que forman las sustancias para predecir la dirección de las reacciones químicas, para conocer la solubilidad de las sustancias y para definir los impactos ambientales posibles.

Una vez dominados los temas sobre estructura atómica, tabla periódica y enlaces químicos, se inicia el estudio del tema: Formación de compuestos químicos. El estudiante, en forma analítica, deducirá basándose en los conocimientos adquiridos (ubicación del elemento en la tabla periódica, forma de existencia del elemento en la naturaleza, tipos de enlaces que forma) cuándo un elemento químico puede combinarse y cuándo no, qué condiciones se requieren para lograr que una reacción tenga lugar. Se realizarán experimentos que ratifiquen la teoría.

Además, se estudiará lo concerniente a la química del carbono, los hidrocarburos y sus derivados más importantes, saturados, insaturados y aromáticos. Establecerán la composición, la fórmula y el rol de las funciones orgánicas.

La clasificación de los compuestos orgánicos se realizará atendiendo a su estructura (por ejemplo: alifático o aromático), a su funcionalidad (por ejemplo: alcoholes o cetonas), o a su peso molecular (por ejemplo: monómeros o polímeros), pero no será un estudio detenido ni de esto ni del resto de temas contemplados para este bloque porque es muy extenso; el propósito de incluirlos es dar una visión general al estudiante sobre la importancia de esta ciencia en el esclarecimiento de muchos procesos vitales que afectan directamente nuestra salud, nuestra vida, el desarrollo industrial y la economía mundial, por la infinidad de productos que día a día se elaboran.

Una vez que los estudiantes cuenten con bases científicas, se iniciará el estudio de los diferentes tipos de reacciones químicas que se utilizan para obtener los compuestos, en el laboratorio. Además, los estudiantes aprenderán a verificar el cumplimiento de la ley de la conservación de la masa y energía. Analizarán los factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas y valorarán la importancia de su uso en los procesos biológicos e industriales. Deducirán la importancia del equilibrio químico y podrán predecir la dirección de las reacciones químicas, la velocidad con la que se realizarán las reacciones en dependencia de la influencia de determinados factores como la concentración de reactivos, temperatura, presión, empleo de catalizadores.

Bloque 2. La Química y su lenguaje

En este bloque, dando continuidad al bloque 3 de Educación General Básica: Materia y energía, se estudiarán nuevos términos para la nominación de partículas elementales, de elementos químicos, de grados de oxidación, tipos de enlace, la forma de representar la conformación de los compuestos químicos (fórmulas químicas); la forma de nominar los compuestos químicos de la forma más simple posible; cómo se deben expresar las diferentes relaciones de masa y energía; la forma de representar las reacciones químicas y los cambios que sufren las sustancias, y además se aprenderá la forma de nominar los compuestos orgánicos.

Bloque 3. La Química en acción

Este bloque de BGU continúa el trabajo iniciado en Educación General Básica en el bloque 5: Ciencia en acción, aplicado de manera específica al campo de la Química. Este bloque representa un cúmulo de conocimientos y experiencias que se analizan y discuten en clase sobre aplicaciones de esta ciencia en la vida práctica, en la industria y en la protección del ambiente. Aborda el lado útil de las diferentes sustancias químicas, de los procesos de transformación que inciden en el diario vivir, en la industria, en la medicina, etc.

Este bloque enfatiza la importancia de la ciencia para las sociedades humanas, y en él se define la naturaleza de la ciencia, se analiza su desarrollo histórico y se destaca sus aplicaciones prácticas y sus implicaciones éticas.

Se estudiarán los sistemas materiales, reconocerán la organización de la materia y comprenderán cómo todo está interrelacionado en un sistema, por minúsculo que este sea.

Dentro de este contexto, los estudiantes se concentrarán en estudiar la forma de preparar sistemas dispersos de diferente tipo: soluciones moleculares y suspensiones, que utilizarán posteriormente en la ejecución de diferentes prácticas de laboratorio. Se aprovechará la oportunidad para clarificar conceptos como los de sustancia simple, mezclas y compuestos químicos.

Además, se reflexionará sobre la importancia de los compuestos orgánicos en la vida diaria y en la industria. Se hará especial mención de los hidrocarburos, se establecerán las aplicaciones de la Electroquímica, se expondrán problemas ambientales actuales (destrucción de la capa de ozono, lluvia ácida, esmog fotoquímico, alteraciones de la calidad del agua) y se reflexionará sobre la forma de contribuir para evitarlos o disminuir sus impactos.

También se darán a conocer aplicaciones de materiales modernos como los nanomateriales y biomateriales.

En resumen, lo que se pretende es que el aprendizaje de conocimientos básicos se combine con la valoración de la importancia de la ciencia y la tecnología para la sociedad, y con el desarrollo de habilidades para la investigación científica.

5. Objetivos generales del área Ciencias Naturales

Al término de la escolarización obligatoria, como resultado de los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales, los estudiantes serán capaces de:

OG.CN.1.	Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.
OG.CN.2.	Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.
OG.CN.3.	Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.
OG.CN.4.	Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.
OG.CN.5.	Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.
OG.CN.6.	Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.
OG.CN.7.	Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera.

OG.CN.8.	Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias.
OG.CN.9.	Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.
OG.CN.10.	Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.

6. Contribución de la asignatura de Química a los objetivos generales del área de Ciencias Naturales

El currículo de Química proporciona a los estudiantes los fundamentos científicos de las propiedades físicas y químicas de las sustancias, de las transformaciones que experimentan y de otros fenómenos que ocurren e inciden en la salud y en el entorno natural. Además, los capacita para una mejor comprensión del mundo, reconociendo la importancia de la ciencia, la invaluable contribución de los científicos a lo largo de la historia y la responsabilidad ambiental.

Por otro lado, proporciona la capacidad de reconocer y diferenciar una información científica de una poco rigurosa, y usar correctamente la información y tecnología, por lo que promueve el desarrollo de habilidades tanto científicas como cognitivas y permite formar estudiantes con criterio, que analizan y establecen conclusiones con argumentos para expresar sus ideas, concluir, discutir, aceptar logros ajenos y reconocer errores propios.

Las habilidades de investigación científica que se proponen en el currículo de Química y que se relacionan con los objetivos generales del área de Ciencias Naturales son:

Observar, apreciando no solo las características más impactantes de un objeto o material, sino fijándose en los detalles, comparándolo con otros similares para encontrar especificidades, utilizando los órganos de los sentidos y herramientas tecnológicas.

Explorar con el fin de ir más allá de la observación, examinando el contexto, el entorno o circunstancias en las que tal fenómeno se da, tratando de ver cambios en el objeto o fenómeno cuando se alteran las circunstancias, por ejemplo, la temperatura, la humedad o la presión, lo que implica registrar, analizar y programar la experimentación.

Formular hipótesis o registrar ideas que pueden no ser verdaderas, pero que basadas en información previa permiten establecer relaciones entre los hechos y generan interrogantes del porqué se producen, dando paso a la comprobación experimental.

Indagar en la búsqueda de conocimientos, diferenciando los datos que tienen carácter científico de aquellos que no lo tienen.

Experimentar, programando cambios con la finalidad específica de someter a prueba un objeto o una sustancia, que será observado y analizado, para luego obtener conclusiones.

Registrar en forma ordenada, con papel y lápiz o mediante cualquier medio tecnológico, las observaciones, resultados de experimentos, conclusiones, reflexiones y preguntas para el análisis y deducción final.

Analizar desde una doble mirada. La primera, para desmenuzar la información**,** reconocer e interpretar datos relevantes, ver todos los ángulos, estudiar un hecho o fenómeno en sus diversas partes, a fin de comprender la estructura, las propiedades y los principios de funcionamiento. La segunda, relacionada directamente con la Química, para separar los componentes de una sustancia identificando su naturaleza y propiedades.

Sintetizar desde una doble acepción. La primera, para resaltar lo importante, la idea completa del fenómeno u objeto que se estudia, es decir, el contenido total. La segunda, específica de la Química, para obtener un producto a partir de dos o más componentes.

Clasificar u ordenar por tipos, clases o conjuntos los elementos con características comunes.

Relacionar elementos utilizando criterios o aspectos comunes, estableciendo conexiones entre propiedades y características de las sustancias.

Interpretar un texto, un gráfico, el alcance de una ley, un concepto o un argumento explícito o implícito.

Ejemplificar al demostrar, ilustrar, explicar o apoyar algo con ejemplos. A mayor cantidad de ejemplos, más fuerte y creíble será el argumento. Los ejemplos deben ser específicos, claros, relevantes y en lo posible fácilmente identificables para quien lee o escucha.

Resolver problemas a través de su identificación, reflexión, análisis, formulación de hipótesis, planificación de vías de resolución, indagación de posibles soluciones, experimentación y comprobación de hipótesis.

Diseñar, representando o ilustrando el objeto de estudio sobre papel mediante un modelo y plasmando posteriormente la solución o las alternativas mediante esbozos, dibujos, bocetos o esquemas.

Usar instrumentos durante la investigación, empleando eficientemente las TIC para obtener información y, además, manejar los instrumentos básicos de un laboratorio como la balanza, la mufla, la estufa, el microscopio y materiales de diversa índole.

Utilizar reactivos e identificar su peligrosidad, desarrollando destrezas para el uso de ácidos y otras sustancias e identificando los símbolos de sustancias venenosas, tóxicas y radiactivas.

7. Objetivos de la asignatura de Química para el nivel de Bachillerato General Unificado

Al concluir la asignatura de Química de BGU, los estudiantes serán capaces de:

O.CN.Q.5.1.	Reconocer la importancia de la Química dentro de la Ciencia y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica, para promover y fomentar el Buen Vivir asumiendo responsabilidad social.
O.CN.Q.5.2.	Demostrar conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios, teorías y leyes relacionadas con la Química a partir de la curiosidad científica, generando un compromiso potencial con la sociedad.
O.CN.Q.5.3.	Interpretar la estructura atómica y molecular, desarrollar configuraciones electrónicas y explicar su valor predictivo en el estudio de las propiedades químicas de los elementos y compuestos, impulsando un trabajo colaborativo, ético y honesto.
O.CN.Q.5.4.	Reconocer, a partir de la curiosidad intelectual y la indagación, los factores que dan origen a las transformaciones de la materia, comprender que esta se conserva y proceder con respeto hacia la naturaleza para evidenciar los cambios de estado.
O.CN.Q.5.5.	Identificar los elementos químicos y sus compuestos principales desde la perspectiva de su importancia económica, industrial, medioambiental y en la vida diaria.
O.CN.Q.5.6.	Optimizar el uso de la información de la tabla periódica sobre las propiedades de los elementos químicos y utilizar la variación periódica como guía para cualquier trabajo de investigación científica, sea individual o colectivo.
O.CN.Q.5.7.	Relacionar las propiedades de los elementos y de sus compuestos con la naturaleza de su enlace y con su estructura generando así iniciativas propias en la formación de conocimientos con responsabilidad social.
O.CN.Q.5.8.	Obtener por síntesis diferentes compuestos inorgánicos u orgánicos que requieren procedimientos experimentales básicos y específicos, actuando con ética y responsabilidad.

O.CN.Q.5.9.	Reconocer diversos tipos de sistemas dispersos según el estado de agregación de sus componentes y el tamaño de las partículas de su fase dispersa, sus propiedades y aplicaciones tecnológicas y preparar diversos tipos de disoluciones de concentraciones conocidas en un entorno de trabajo colaborativo utilizando todos los recursos físicos e intelectuales disponibles.
O.CN.Q.5.10.	Manipular con seguridad materiales y reactivos químicos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, considerando la leyenda de los pictogramas y cualquier peligro específico asociado con su uso, actuando de manera responsable con el ambiente.
O.CN.Q.5.11.	Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información sobre las propiedades físicas y las características estructurales de los compuestos químicos para construir nuestra identidad y cultura de investigación científica.

8. Matriz de destrezas con criterios de desempeño de la asignatura de Química para el nivel de Bachillerato General Unificado

Bloque curricular 1

El mundo de la Química

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.Q.5.1.1.	Analizar y clasificar las propiedades de los gases que se generan en la industria y aquellos que son más comunes en la vida y que inciden en la salud y el ambiente.
CN.Q.5.1.2.	Examinar las leyes que rigen el comportamiento de los gases desde el análisis experimental y la interpretación de resultados, para reconocer los procesos físicos que ocurren en la cotidianidad.
CN.Q.5.1.3.	Observar y comparar la teoría de Bohr con las teorías atómicas de Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford.
CN.Q.5.1.4.	Deducir y comunicar que la teoría de Bohr del átomo de hidrógeno explica la estructura lineal de los espectros de los elementos químicos, partiendo de la observación, comparación y aplicación de los espectros de absorción y emisión con información obtenida a partir de las TIC.
CN.Q.5.1.5.	Observar y aplicar el modelo mecánico-cuántico de la materia en la estructuración de la configuración electrónica de los átomos considerando la dualidad del electrón, los números cuánticos, los tipos de orbitales y la regla de Hund.
CN.Q.5.1.6.	Relacionar la estructura electrónica de los átomos con la posición en la tabla periódica, para deducir las propiedades químicas de los elementos.
CN.Q.5.1.7.	Comprobar y experimentar con base en prácticas de laboratorio y revisiones bibliográficas la variación periódica de las propiedades físicas y químicas de los elementos químicos en dependencia de la estructura electrónica de sus átomos.
CN.Q.5.1.8.	Deducir y explicar la unión de átomos por su tendencia a donar, recibir o compartir electrones para alcanzar la estabilidad del gas noble más cercano, según la teoría de Kössel y Lewis.

CN.Q.5.1.9.	Observar y clasificar el tipo de enlaces químicos y su fuerza partiendo del análisis de la relación existente entre la capacidad de transferir y compartir electrones y la configuración electrónica, con base en los valores de la electronegatividad.
CN.Q.5.1.10.	Deducir y explicar las propiedades físicas de compuestos iónicos y covalentes desde el análisis de su estructura y el tipo de enlace que une a los átomos, así como de la comparación de las propiedades de sustancias comúnmente conocidas.
CN.Q.5.1.11.	Establecer y diferenciar las fuerzas intermoleculares partiendo de la descripción del puente de hidrógeno, fuerzas de London y de Van der Walls, y dipolo-dipolo.
CN.Q.5.1.12.	Deducir y predecir la posibilidad de formación de compuestos químicos, con base en el estado natural de los elementos, su estructura electrónica y su ubicación en la tabla periódica.
CN.Q.5.1.13.	Interpretar las reacciones químicas como la reorganización y recombinación de los átomos con transferencia de energía, mediante la observación y cuantificación de átomos que participan en los reactivos y en los productos.
CN.Q.5.1.14.	Comparar los tipos de reacciones químicas: combinación, descomposición, desplazamiento, exotérmicas y endotérmicas, partiendo de la experimentación, análisis e interpretación de los datos registrados y la complementación de información bibliográfica y procedente de las TIC.
CN.Q.5.1.15.	Explicar que el carbono es un átomo excepcional, desde la observación y comparación de las propiedades de algunas de sus variedades alotrópicas y el análisis de las fórmulas de algunos compuestos.
CN.Q.5.1.16.	Relacionar la estructura del átomo de carbono con su capacidad de formar enlaces de carbono-carbono, con la observación y descripción de modelos moleculares.
CN.Q.5.1.17.	Examinar y clasificar la composición de las moléculas orgánicas, las propiedades generales de los compuestos orgánicos y su diversidad, expresadas en fórmulas que indican la clase de átomos que las conforman, la cantidad de cada uno de ellos, los tipos de enlaces que los unen e incluso la estructura de las moléculas.

CN.Q.5.1.18.	Categorizar y clasificar a los hidrocarburos por su composición, su estructura, el tipo de enlace que une a los átomos de carbono y el análisis de sus propiedades físicas y su comportamiento químico.
CN.Q.5.1.19.	Clasificar, formular y nominar a los hidrocarburos alifáticos partiendo del análisis del número de carbonos, tipo y número de enlaces que están presentes en la cadena carbonada.
CN.Q.5.1.20.	Examinar y clasificar a los alcanos, alquenos y alquinos por su estructura molecular, sus propiedades físicas y químicas en algunos productos de uso cotidiano (gas doméstico, kerosene, espelmas, eteno, acetileno).
CN.Q.5.1.21.	Explicar e interpretar la estructura de los compuestos aromáticos, particularmente del benceno, desde el análisis de su estructura molecular, propiedades físicas y comportamiento químico.
CN.Q.5.1.22.	Clasificar y analizar las series homólogas, desde la estructura de los compuestos orgánicos, por el tipo de grupo funcional que posee y sus propiedades particulares.
CN.Q.5.1.23.	Comparar las propiedades físicas y químicas de los compuestos oxigenados: alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres, mediante el análisis de sus grupos funcionales, usando las TIC.
CN.Q.5.1.24.	Interpretar y analizar las reacciones de oxidación y reducción como la transferencia de electrones que experimentan los elementos.
CN.Q.5.1.25.	Deducir el número o índice de oxidación de cada elemento que forma parte del compuesto químico e interpretar las reglas establecidas para determinar el número de oxidación.
CN.Q.5.1.26.	Aplicar y experimentar diferentes métodos de igualación de ecuaciones tomando en cuenta el cumplimiento de la ley de la conservación de la masa y la energía, así como las reglas de número de oxidación en la igualación de las ecuaciones de óxido-reducción.
CN.Q.5.1.27.	Examinar la diferente actividad de los metales, mediante la observación e interpretación de los fenómenos que se producen en la experimentación con agua y ácidos diluidos.

CN.Q.5.1.28.	Determinar y comparar la velocidad de las reacciones químicas mediante la variación de factores como la concentración de uno de los reactivos, el incremento de temperatura y el uso de algún catalizador, para deducir su importancia.
CN.Q.5.1.29.	Comparar y examinar las reacciones reversibles e irreversibles en función del equilibrio químico y la diferenciación del tipo de electrolitos que constituyen los compuestos químicos reaccionantes y los productos

Bloque curricular 2

La Química y su lenguaje

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.Q.5.2.1.	Analizar y clasificar los compuestos químicos binarios que tienen posibilidad de formarse entre dos elementos de acuerdo a su ubicación en la tabla periódica, su estructura electrónica y sus posibles grados de oxidación para deducir las fórmulas que los representan.
CN.Q.5.2.2.	Comparar y examinar los valores de valencia y número de oxidación, partiendo del análisis de la electronegatividad, del tipo de enlace intramolecular y de las representaciones de Lewis de los compuestos químicos.
CN.Q.5.2.3.	Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los óxidos, así como el método a seguir para su obtención (vía directa o indirecta) mediante la identificación del estado natural de los elementos a combinar y la estructura electrónica de los mismos.
CN.Q.5.2.4.	Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los hidróxidos, diferenciar los métodos de obtención de los hidróxidos de los metales alcalinos del resto de metales e identificar la función de estos compuestos según la teoría de Brönsted-Lowry.
CN.Q.5.2.5.	Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los ácidos: hidrácidos y oxácidos, e identificar la función de estos compuestos según la teoría de Brönsted-Lowry.

CN.Q.5.2.6.	Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de las sales, identificar claramente si provienen de un ácido oxácido o un hidrácido y utilizar correctamente los aniones simples o complejos, reconociendo la estabilidad de estos en la formación de distintas sales.
CN.Q.5.2.7.	Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los hidruros, diferenciar los metálicos de los no metálicos y estos últimos de los ácidos hidrácidos, resaltando las diferentes propiedades.
CN.Q.5.2.8.	Deducir y comunicar que las ecuaciones químicas son las representaciones escritas de las reacciones que expresan todos los fenómenos y transformaciones que se producen.
CN.Q.5.2.9.	Experimentar y deducir el cumplimiento de las leyes de transformación de la materia: leyes ponderales y de la conservación de la materia que rigen la formación de compuestos químicos.
CN.Q.5.2.10.	Calcular y establecer la masa molecular de compuestos simples a partir de la masa atómica de sus componentes, para evidenciar que estas medidas son inmanejables en la práctica y que por tanto es necesario usar unidades de medida mayores, como el mol.
CN.Q.5.2.11.	Utilizar el número de Avogadro en la determinación de la masa molar de varios elementos y compuestos químicos y establecer la diferencia con la masa de un átomo y una molécula.
CN.Q.5.2.12.	Examinar y clasificar la composición porcentual de los compuestos químicos basándose en sus relaciones moleculares.
CN.Q.5.2.13.	Examinar y aplicar el método más apropiado para balancear las ecuaciones químicas basándose en la escritura correcta de las fórmulas químicas y el conocimiento del rol que desempeñan los coeficientes y subíndices, para utilizarlos o modificarlos correctamente.
CN.Q.5.2.14.	Establecer y examinar el comportamiento de los grupos funcionales en los compuestos orgánicos como parte de la molécula, que determina la reactividad y las propiedades químicas de los compuestos.
CN.Q.5.2.15.	Diferenciar las fórmulas empíricas, moleculares, semidesarrolladas y desarrolladas y explicar la importancia de su uso en cada caso.

CN.Q.5.2.16.	Analizar y aplicar los principios en los que se basa la nomenclatura de los compuestos orgánicos en algunas sustancias de uso cotidiano con sus nombres comerciales.
CN.Q.5.2.17.	Establecer y analizar las diferentes clases de isomería resaltando sus principales características y explicando la actividad de los isómeros, mediante la interpretación de imágenes, ejemplos típicos y lecturas científicas.

Bloque curricular 3

Química en acción

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CN.Q.5.3.1.	Examinar y clasificar las características de los distintos tipos de sistemas dispersos según el estado de agregación de sus componentes y el tamaño de las partículas de la fase dispersa.
CN.Q.5.3.2.	Comparar y analizar disoluciones de diferente concentración mediante la elaboración de soluciones de uso común.
CN.Q.5.3.3.	Determinar y examinar la importancia de las reacciones ácido-base en la vida cotidiana.
CN.Q.5.3.4.	Analizar y deducir a partir de la comprensión del significado de la acidez, la forma de su determinación y su importancia en diferentes ámbitos de la vida, como la aplicación de los antiácidos y el balance del pH estomacal, en la industria y en la agricultura, con ayuda de las TIC.
CN.Q.5.3.5.	Deducir y comunicar la importancia del pH a través de la medición de este parámetro en varias soluciones de uso diario.
CN.Q.5.3.6.	Diseñar y experimentar el proceso de desalinización en el hogar o en la comunidad como estrategia para la obtención de agua dulce.
CN.Q.5.3.7.	Explicar y examinar el origen, la composición e importancia del petróleo, no solo como fuente de energía, sino como materia prima para la elaboración de una gran cantidad de productos, a partir del uso de las TIC.

CN.Q.5.3.8. .	Investigar y comunicar la importancia de los polímeros artificiales en sustitución de productos naturales en la industria y su aplicabilidad en la vida cotidiana, así como sus efectos negativos partiendo de la investigación en diferentes fuentes
CN.Q.5.3.9.	Examinar y explicar los símbolos que indican la presencia de los compuestos aromáticos y aplicar las medidas de seguridad recomendadas para su manejo.
CN.Q.5.3.10.	Examinar y explicar la importancia de los alcoholes, aldehídos, cetonas y éteres en la industria, en la medicina y la vida diaria (solventes como la acetona, el alcohol, algunos éteres como antiséptico en quirófanos), así como el peligro de su empleo no apropiado (incidencia del alcohol en la química cerebral, muerte por ingestión del alcohol metílico).
CN.Q.5.3.11.	Examinar y comunicar la importancia de los ácidos carboxílicos grasos y ésteres, de las amidas y aminas, de los glúcidos, lípidos, proteínas y aminoácidos para el ser humano en la vida diaria, en la industria y en la medicina, así como las alteraciones que puede causar la deficiencia o exceso de su consumo, por ejemplo de las anfetaminas, para valorar la trascendencia de una dieta diaria balanceada, mediante el uso de las TIC.
CN.Q.5.3.12.	Establecer y comunicar los factores que inciden en la velocidad de la corrosión y sus efectos, para adoptar métodos de prevención.
CN.Q.5.3.13.	Examinar y comunicar los contaminantes y los efectos que producen en el entorno natural y la salud humana basándose en su toxicidad y su permanencia en el ambiente; y difundir el uso de prácticas ambientalmente amigables que se pueden utilizar en la vida diaria.
CN.Q.5.3.14.	Examinar y explicar la utilidad de algunos biomateriales para mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

9. Matriz de criterios de evaluación de la asignatura de Química para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.1. Explica las propiedades y las leyes de los gases, reconoce los gases más cotidianos, identifica los procesos físicos y su incidencia en la salud y en el ambiente.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio pretende evaluar la capacidad de explicar las propiedades y las leyes de los gases. Se recomienda partir de la revisión de varias fuentes de consulta, la observación de videos relacionados, la experimentación y el análisis de fenómenos cotidianos. El trabajo de los estudiantes se evidencia mediante la observación directa, las rúbricas y los ensayos e informes.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.4.** Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.7**. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera. **OG.CN.8.** Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.Q.5.1.1.** Analizar y clasificar las propiedades de los gases que se generan en la industria y aquellos que son más comunes en la vida y que inciden en la salud y el ambiente. **CN.Q.5.1.2.** Examinar las leyes que rigen el comportamiento de los gases desde el análisis experimental y la interpretación de resultados, para reconocer los procesos físicos que ocurren en la cotidianidad.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.Q.5.1.1.** Explica las propiedades y leyes de los gases, reconoce los gases cotidianos, identifica los procesos físicos y su incidencia en la salud y el ambiente. (J.3., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.2. Analiza la estructura del átomo en función de la comparación de las teorías atómicas de Bohr (explica los espectros de los elementos químicos), Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford y realiza ejercicios de la configuración electrónica desde el modelo mecánico-cuántico de la materia.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se trata de valorar en los estudiantes la capacidad de análisis de la estructura del átomo. Se sugiere iniciar con la revisión de la literatura científica, el análisis y diseño de modelos, la observación de videos relacionados y la elaboración de organizadores gráficos guiados. Estas actividades se pueden evaluar mediante rúbricas, observación directa e informes estructurados.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10**. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.1.3.** Observar y comparar la teoría de Bohr con las teorías atómicas de Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford. **CN.Q.5.1.4.** Deducir y comunicar que la teoría de Bohr del átomo de hidrógeno explica la estructura lineal de los espectros de los elementos químicos, partiendo de la observación, comparación y aplicación de los espectros de absorción y emisión con información obtenida a partir de las TIC. **CN.Q.5.1.5.** Observar y aplicar el modelo mecánico-cuántico de la materia en la estructuración de la configuración electrónica de los átomos considerando la dualidad del electrón, los números cuánticos, los tipos de orbitales y la regla de Hund.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.Q.5.2.1** Analiza la estructura del átomo comparando las teorías atómicas de Bohr (explica los espectros de los elementos químicos), Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford, y realiza ejercicios de la configuración electrónica desde el modelo mecánico-cuántico de la materia. (I.2)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.3. Analiza la estructura electrónica de los átomos a partir de la posición en la tabla periódica, la variación periódica y sus propiedades físicas y químicas, por medio de experimentos sencillos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se pretende que los estudiantes tengan un alto nivel de análisis de la estructura electrónica de los átomos. Este criterio quiere promover la exploración e interpretación lúdica de la tabla periódica en forma analógica y/o digital y la revisión de diferentes fuentes de información científica que fortalezcan conocimientos y despierten inquietudes en los estudiantes. Se evidencia el conocimiento mediante la observación directa, rúbricas, informes, estructuración de ejercicios de aplicación y /o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.1.6.** Relacionar la estructura electrónica de los átomos con la posición en la tabla periódica, para deducir las propiedades químicas de los elementos. **CN.Q.5.1.7.** Comprobar y experimentar con base en prácticas de laboratorio y revisiones bibliográficas la variación periódica de las propiedades físicas y químicas de los elementos químicos en dependencia de la estructura electrónica de sus átomos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.Q.5.3.1.** Analiza la estructura electrónica de los átomos a partir de la posición en la tabla periódica, la variación periódica y sus propiedades físicas y químicas, por medio de experimentos sencillos. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.4. Argumenta con fundamento científico que los átomos se unen debido a diferentes tipos de enlaces y fuerzas intermoleculares y que tienen la capacidad de relacionarse de acuerdo a sus propiedades al ceder o ganar electrones.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se trata de valorar la capacidad de los estudiantes para argumentar con fundamento científico la unión atómica según tipos de enlace, fuerzas intermoleculares y propiedades físicas de los átomos. Se continúa con la interpretación de la tabla periódica, la revisión de diversas fuentes de información y el planteamiento de ejercicios en clase, procurando que se fortalezca el trabajo cooperativo. Se evidencia el trabajo del estudiante mediante la observación directa, rúbricas, informes estructurados, ejercicios de aplicación y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.1.8.** Deducir y explicar la unión de átomos por su tendencia a donar, recibir o compartir electrones para alcanzar la estabilidad del gas noble más cercano, según la teoría de Kössel y Lewis. **CN.Q.5.1.9.** Observar y clasificar el tipo de enlaces químicos y su fuerza partiendo del análisis de la relación existente entre la capacidad de transferir y compartir electrones y la configuración electrónica, con base en los valores de la electronegatividad. **CN.Q.5.1.10.** Deducir y explicar las propiedades físicas de compuestos iónicos y covalentes desde el análisis de su estructura y el tipo de enlace que une a los átomos, así como de la comparación de las propiedades de sustancias comúnmente conocidas. **CN.Q.5.1.11.** Establecer y diferenciar las fuerzas intermoleculares partiendo de la descripción del puente de hidrógeno, fuerzas de London y de Van der Walls, y dipolo-dipolo.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.Q.5.4.1.** Argumenta con fundamento científico que los átomos se unen debido a diferentes tipos de enlaces y fuerzas intermoleculares, y que tienen la capacidad de relacionarse de acuerdo a sus propiedades al ceder o ganar electrones. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.5. Plantea, mediante el trabajo cooperativo, la formación de posibles compuestos químicos binarios y ternarios (óxidos, hidróxidos, ácidos, sales e hidruros) de acuerdo a su afinidad, enlace químico, número de oxidación, composición, formulación y nomenclatura.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de planteamiento para formar compuestos químicos binarios y ternarios. La revisión de diferentes fuentes de consulta ayuda a fortalecer conocimientos, proponer ejercicios de aplicación mediante el trabajo colaborativo e individual, y ejecutar experimentos en el laboratorio de ser posible. Se evidenciará el trabajo mediante rúbricas, y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.Q.5.1.12.** Deducir y predecir la posibilidad de formación de compuestos químicos, con base en el estado natural de los elementos, su estructura electrónica y su ubicación en la tabla periódica.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.Q.5.2.1.** Analizar y clasificar los compuestos químicos binarios que tienen posibilidad de formarse entre dos elementos de acuerdo a su ubicación en la tabla periódica, su estructura electrónica y sus posibles grados de oxidación para deducir las fórmulas que los representan.
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.	**CN.Q.5.2.2.** Comparar y examinar los valores de valencia y número de oxidación, partiendo del análisis de la electronegatividad, del tipo de enlace intramolecular y de las representaciones de Lewis de los compuestos químicos.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos.	**CN.Q.5.2.3.** Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los óxidos, así como el método a seguir para su obtención (vía directa o indirecta) mediante la identificación del estado natural de los elementos a combinar y la estructura electrónica de los mismos.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.Q.5.2.4.** Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los hidróxidos, diferenciar los métodos de obtención de los hidróxidos de los metales alcalinos del resto de metales e identificar la función de estos compuestos según la teoría de Brönsted-Lowry.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.Q.5.2.5.** Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los ácidos: hidrácidos y oxácidos, e identificar la función de estos compuestos según la teoría de Brönsted-Lowry.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.2.6.** Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de las sales, identificar claramente si provienen de un ácido oxácido o un hidrácido y utilizar correctamente los aniones simples o complejos, reconociendo la estabilidad de estos en la formación de distintas sales.
	CN.Q.5.2.7. Examinar y clasificar la composición, formulación y nomenclatura de los hidruros, diferenciar los metálicos de los no metálicos y estos últimos de los ácidos hidrácidos, resaltando las diferentes propiedades.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **S.4**. Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.CN.Q.5.5.1.** Plantea, mediante el trabajo cooperativo, la formación de posibles compuestos químicos binarios y ternarios (óxidos, hidróxidos, ácidos, sales e hidruros) de acuerdo a su afinidad, estructura electrónica, enlace químico, número de oxidación, composición, formulación y nomenclatura. (I.2., S.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.6. Deduce la posibilidad de que se efectúen las reacciones químicas de acuerdo a la transferencia de energía y a la presencia de diferentes catalizadores; clasifica los tipos de reacciones y reconoce los estados de oxidación de los elementos y compuestos, y la actividad de los metales; y efectúa la igualación de reacciones químicas con distintos métodos, cumpliendo con la ley de la conservación de la masa y la energía para balancear las ecuaciones.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se trata de evaluar la capacidad de deducir fenómenos, en este caso, la posibilidad de que se efectúen reacciones químicas. Es importante el dominio y manejo de la afinidad química de los elementos, ayudará la revisión de diferentes fuentes de información sobre la temática expuesta, realizar sencillos experimentos de situaciones o fenómenos cotidianos y desarrollar ejercicios para balancear ecuaciones químicas basadas en la ley de la conservación de la materia.
El trabajo puede ser evidenciado mediante ensayos, rúbricas, informes estructurados, observación directa y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.1.13**. Interpretar las reacciones químicas como la reorganización y recombinación de los átomos con transferencia de energía, mediante la observación y cuantificación de átomos que participan en los reactivos y en los productos. **CN.Q.5.1.14.** Comparar los tipos de reacciones químicas: combinación, descomposición, desplazamiento, exotérmicas y endotérmicas, partiendo de la experimentación, análisis e interpretación de los datos registrados y la complementación de información bibliográfica y procedente de las TIC. **CN.Q.5.1.24**. Interpretar y analizar las reacciones de oxidación y reducción como la transferencia de electrones que experimentan los elementos. **CN.Q.5.1.25**. Deducir el número o índice de oxidación de cada elemento que forma parte del compuesto químico e interpretar las reglas establecidas para determinar el número de oxidación. **CN.Q.5.1.26.** Aplicar y experimentar diferentes métodos de igualación de ecuaciones tomando en cuenta el cumplimiento de la ley de la conservación de la masa y la energía, así como las reglas de número de oxidación en la igualación de las ecuaciones de óxido-reducción. **CN.Q.5.1.27.** Examinar la diferente actividad de los metales, mediante la observación e interpretación de los fenómenos que se producen en la experimentación con agua y ácidos diluidos. **CN.Q.5.1.28.** Determinar y comparar la velocidad de las reacciones químicas mediante la variación de factores como la concentración de uno de los reactivos, el incremento de temperatura y el uso de algún catalizador, para deducir su importancia. **CN.Q.5.1.29.** Comparar y examinar las reacciones reversibles e irreversibles en función del equilibrio químico y la diferenciación del tipo de electrolitos que constituyen los compuestos químicos reaccionantes y los productos. **CN.Q.5.2.8.** Deducir y comunicar que las ecuaciones químicas son las representaciones escritas de las reacciones que expresan todos los fenómenos y transformaciones que se producen. **CN.Q.5.2.13.** Examinar y aplicar el método más apropiado para balancear las ecuaciones químicas basándose en la escritura correcta de las fórmulas químicas y el conocimiento del rol que desempeñan los coeficientes y subíndices, para utilizarlos o modificarlos correctamente.

Elementosdelperfildesalidaalosquesecontribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.Q.5.6.1.** Deduce la posibilidad de que se efectúen las reacciones químicas de acuerdo a la transferencia de energía y a la presencia de diferentes catalizadores; clasifica los tipos de reacciones y reconoce los estados de oxidación de los elementos y compuestos, y la actividad de los metales; y efectúa la igualación de reacciones químicas con distintos métodos, cumpliendo con la ley de la conservación de la masa y la energía para balancear las ecuaciones. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.7. Argumenta la estructura del átomo de carbono y demuestra que es un átomo excepcional, que tiene la capacidad de unirse consigo mismo con diferentes enlaces entre carbono-carbono, formando así moléculas orgánicas con propiedades físicas y químicas diversas, que se representan mediante fórmulas que indican los tipos de enlace que la conforman.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar en los estudiantes su potencial de argumentar sobre la estructura del átomo de carbono y su importancia en la formación de moléculas orgánicas.

Se recomienda partir de la revisión de diversas fuentes de literatura científica, observación de videos relacionados, establecer estrategias lúdicas para reconocer las propiedades del carbono y ejecutar sencillos experimentos en el aula.

Se puede evidenciar el trabajo de los estudiantes mediante rúbricas, informes estructurados, resultado de ejercicios de aplicación y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.4.** Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.	**CN.Q.5.1.15.** Explicar que el carbono es un átomo excepcional, desde la observación y comparación de las propiedades de algunas de sus variedades alotrópicas y el análisis de las fórmulas de algunos compuestos.
OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.Q.5.1.16.** Relacionar la estructura del átomo de carbono con su capacidad de formar de enlaces de carbono-carbono, con la observación y descripción de modelos moleculares.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.1.17.** Examinar y clasificar la composición de las moléculas orgánicas, las propiedades generales de los compuestos orgánicos y su diversidad, expresadas en fórmulas que indican la clase de átomos que las conforman, la cantidad de cada uno de ellos, los tipos de enlaces que los unen e incluso la estructura de las moléculas.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.Q.5.7.1.** Argumenta la estructura del átomo de carbono y demuestra que es un átomo excepcional, que tiene la capacidad de unirse consigo mismo con diferentes enlaces entre carbono-carbono, formando así moléculas orgánicas con propiedades físicas y químicas diversas, que se representan mediante fórmulas que indican los tipos de enlace que la conforman. (I.2., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.8. Distingue los hidrocarburos según su composición, su estructura y el tipo de enlace que une a los átomos de carbono; clasifica los hidrocarburos alifáticos, alcanos, alquenos y alquinos por su estructura molecular y sus propiedades físicas y químicas en algunos productos de uso cotidiano (gas doméstico, kerosene, velas, eteno, acetileno), así como también los compuestos aromáticos, particularmente del benceno, a partir del análisis de su estructura molecular, propiedades físicas y comportamiento químico.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se pretende que los estudiantes distingan y clasifiquen los hidrocarburos. Para llegar a un buen dominio de los conocimientos necesarios para esta tarea, se sugiere revisar la literatura científica, realizar ejercicios de aplicación, ejecutar experimentos sencillos para reconocer las propiedades físicas y químicas de los compuestos y elaborar diseño de modelos. Se puede evidenciar las habilidades de los estudiantes mediante rúbricas, la observación directa, informes estructurados y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.1.18.** Categorizar y clasificar a los hidrocarburos por su composición, su estructura, el tipo de enlace que une a los átomos de carbono y el análisis de sus propiedades físicas y su comportamiento químico. **CN.Q.5.1.19.** Clasificar, formular y nominar a los hidrocarburos alifáticos partiendo del análisis del número de carbonos, tipo y número de enlaces que están presentes en la cadena carbonada. **CN.Q.5.1.20.** Examinar y clasificar a los alcanos, alquenos y alquinos por su estructura molecular, sus propiedades físicas y químicas en algunos productos de uso cotidiano (gas doméstico, kerosene, espelmas, eteno, acetileno). **CN.Q.5.1.21.** Explicar e interpretar la estructura de los compuestos aromáticos, particularmente del benceno, desde el análisis de su estructura molecular, propiedades físicas y comportamiento químico.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.Q.5.8.1.** Explica la formación de los hidrocarburos, su estructura y el tipo de enlace, y los clasifica en alcanos, alquenos, alquinos y compuestos aromáticos de acuerdo a sus propiedades físicas y químicas, mediante experimentos básicos. (I.2., I.3.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.9. Explica las series homólogas a partir de la estructura de los compuestos orgánicos y del tipo de grupo funcional que poseen; las propiedades físicas y químicas de los compuestos oxigenados (alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres), basándose en el comportamiento de los grupos funcionales que forman parte de la molécula y que determinan la reactividad y las propiedades químicas de los compuestos; y los principios en los que se basa la nomenclatura de los compuestos orgánicos, fórmulas empíricas, moleculares, semidesarrolladas y desarrolladas, y las diferentes clases de isomería, resaltando sus principales características y explicando la actividad de los isómeros mediante la interpretación de imágenes, ejemplos típicos y lecturas científicas.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se trata de potenciar en los estudiantes la capacidad de explicación de las series homólogas. Se sugiere partir del análisis de diversas fuentes de información, experimentos sencillos con los cuales se logre reconocer los grupos funcionales y las propiedades de los compuestos oxigenados y del planteamiento de ejercicios de aplicación en el aula. Se puede evidenciar las habilidades de los estudiantes mediante rúbricas, la observación directa, informes estructurados y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico.	**CN.Q.5.1.22.** Clasificar y analizar las series homólogas, desde la estructura de los compuestos orgánicos, por el tipo de grupo funcional que posee y sus propiedades particulares.
OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia.	**CN.Q.5.1.23.** Comparar las propiedades físicas y químicas de los compuestos oxigenados: alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres, mediante el análisis de sus grupos funcionales, usando las TIC.
OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental.	**CN.Q.5.2.14.** Establecer y examinar el comportamiento de los grupos funcionales en los compuestos orgánicos como parte de la molécula que determina la reactividad y las propiedades químicas de los compuestos.
OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.	**CN.Q.5.2.15.** Diferenciar las fórmulas empíricas, moleculares, semidesarrolladas y desarrolladas y explicar la importancia de su uso en cada caso.
OG.CN.9. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social.	**CN.Q.5.2.16.** Analizar y aplicar los principios en los que se basa la nomenclatura de los compuestos orgánicos en algunas sustancias de uso cotidiano con sus nombres comerciales.
OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.2.17.** Establecer y analizar las diferentes clases de isomería resaltando sus principales características y explicando la actividad de los isómeros, mediante la interpretación de imágenes, ejemplos típicos y lecturas científicas.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.Q.5.9.1.** Clasifica las series homólogas a partir de la estructura de los compuestos oxigenados: alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres y el comportamiento de sus grupos funcionales. (I.2.)
	I.CN.Q.5.9.2. Explica las propiedades de los compuestos orgánicos determinando sus fórmulas empíricas, semidesarrolladas y desarrolladas; y aplica la nomenclatura de los compuestos orgánicos analizando las clases de isomerías. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.10. Argumenta mediante la experimentación el cumplimiento de las leyes de transformación de la materia, realizando cálculos de masa molecular de compuestos simples a partir de la masa atómica y el número de Avogadro, para determinar la masa molar y la composición porcentual de los compuestos químicos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se trata de valorar el nivel de argumentación sobre el cumplimiento de las leyes de transformación de la materia. Se recomienda la revisión de fuentes de información digital y/o analógica, y el desarrollo de ejercicios dentro y fuera del aula, promoviendo el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Dada la necesidad de abordar los contenidos propuestos en este criterio mediante la experimentación, los aprendizajes han de evaluarse a través de la observación directa, rúbricas e informes estructurados sobre la práctica experimental, además de las pruebas objetivas, ya que estas, por sí solas, no podrán evidenciar el proceso de aprendizaje del estudiante.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.2.9.** Experimentar y deducir el cumplimiento de las leyes de transformación de la materia: leyes ponderales y de la conservación de la materia que rigen la formación de compuestos químicos. **CN.Q.5.2.10.** Calcular y establecer la masa molecular de compuestos simples a partir de la masa atómica de sus componentes, para evidenciar que estas medidas son inmanejables en la práctica y que por tanto es necesario usar unidades de medida mayores, como el mol. **CN.Q.5.2.11.** Utilizar el número de Avogadro en la determinación de la masa molar de varios elementos y compuestos químicos y establecer la diferencia con la masa de un átomo y una molécula. **CN.Q.5.2.12.** Examinar y clasificar la composición porcentual de los compuestos químicos basándose en sus relaciones moleculares.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CN.Q.5.10.1.** Justifica desde la experimentación el cumplimiento de las leyes de transformación de la materia, mediante el cálculo de la masa molecular, la masa molar (aplicando número de Avogadro) y la composición porcentual de los compuestos químicos. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.11. Analiza las características de los sistemas dispersos según su estado de agregación y compara las disoluciones de diferente concentración en las soluciones de uso cotidiano a través de la experimentación sencilla.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se pretende valorar el nivel de análisis de las características de los sistemas dispersos. Se recomienda partir del análisis de diversas fuentes de información científica y la ejecución de experimentos con soluciones de uso cotidiano. El trabajo se puede evidenciar mediante informes estructurados, observación directa y pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico, demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.5.** Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, con la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9.** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.3.1.** Examinar y clasificar las características de los distintos tipos de sistemas dispersos según el estado de agregación de sus componentes y el tamaño de las partículas de la fase dispersa. **CN.Q.5.3.2.** Comparar y analizar disoluciones de diferente concentración, mediante la elaboración de soluciones de uso común.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CN.Q.5.11.1.** Explica las características de los sistemas dispersos según su estado de agregación y compara las disoluciones de diferente concentración en las soluciones de uso cotidiano, a través de la realización de experimentos sencillos. (I.2., I.4.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.12. Explica la importancia de las reacciones ácido-base en la vida cotidiana, respecto al significado de la acidez, la forma de su determinación y su importancia en diferentes ámbitos de la vida y la determinación del pH a través de la medición de este parámetro en varias soluciones de uso diario y experimenta el proceso de desalinización en su hogar o en su comunidad como estrategia de obtención de agua dulce.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se valora en los estudiantes su habilidad para explicar la importancia de las reacciones ácido-base, así como la capacidad de llevar a cabo procesos de medición y rectificación de la acidez que resulten de utilidad en la vida cotidiana. Se recomienda revisar información, realizar experimentos para determinar la acidez y el pH en soluciones y reacciones comunes y agua dulce a través del proceso de desalinización. Los aprendizajes propuestos han de evaluarse a través de la observación directa, rúbricas e informes estructurados sobre la práctica experimental, además de las pruebas objetivas, ya que estas, por sí solas, no podrán evidenciar el proceso de aprendizaje del estudiante.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.4.** Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9**. Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.3.3.** Determinar y examinar la importancia de las reacciones ácido base en la vida cotidiana. **CN.Q.5.3.4.** Analizar y deducir a partir de la comprensión del significado de la acidez, la forma de su determinación y su importancia en diferentes ámbitos de la vida, como la aplicación de los antiácidos y el balance del pH estomacal, en la industria y en la agricultura, con ayuda de las TIC. **CN.Q.5.3.5.** Deducir y comunicar la importancia del pH a través de la medición de este parámetro en varias soluciones de uso diario. **CN.Q.5.3.6.** Diseñar y experimentar el proceso de desalinización en el hogar o en la comunidad como estrategia para la obtención de agua dulce.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.CN.Q.5.12.1.** Determina y explica la importancia de las reacciones ácido-base y de la acidez en la vida cotidiana, y experimenta con el balance del pH en soluciones comunes y con la de desalinización del agua. (I.2., J.3.) **I.CN.Q.5.12.2.** Explica desde la ejecución de sencillos experimentos el proceso de desalinización y emite su importancia para la comunidad. (J.3., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.13. Valora el origen y la composición del petróleo y su importancia como fuente de energía y materia prima para la elaboración de una gran cantidad de productos; comunica la importancia de los polímeros artificiales en sustitución de productos naturales en la industria y su aplicabilidad en la vida cotidiana; explica los símbolos que indican la presencia de los compuestos aromáticos y aplica las medidas de seguridad recomendadas para su manejo; y comprende la importancia para el ser humano de alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres, ácidos carboxílicos grasos y ésteres, de amidas y aminas, de glúcidos, lípidos, proteínas y aminoácidos, en la vida diaria, en la industria, en la medicina, así como las alteraciones para la salud que pueden causar la deficiencia o el exceso de su consumo.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se pretende evaluar en los estudiantes la capacidad de valorar la importancia del petróleo, los polímeros y los compuestos orgánicos para la vida cotidiana. Para fortalecer los conocimientos, se recomienda partir del análisis de bibliografía analógica y/o digital, la observación de videos relacionados con el origen y procesamiento del petróleo, la ejecución de ejercicios de aplicación y la realización de experimentos para obtener compuestos orgánicos oxigenados, valorando su aplicabilidad en la vida diaria. Se puede evidenciar el trabajo de los estudiantes mediante rúbricas, informes estructurados, resultado de ejercicios de aplicación y/o pruebas objetivas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1 Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.3.** Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. **OG.CN.4.** Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral. **OG.CN.6.** Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales. **OG.CN.9** Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. **OG.CN.10.** Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad.	**CN.Q.5.3.7.** Explicar y examinar el origen, la composición e importancia del petróleo, no solo como fuente de energía, sino como materia prima para la elaboración de una gran cantidad de productos, a partir del uso de las TIC. **CN.Q.5.3.8**. Investigar y comunicar la importancia de los polímeros artificiales en sustitución de productos naturales en la industria y su aplicabilidad en la vida cotidiana, así como sus efectos negativos partiendo de la investigación en diferentes fuentes. **CN.Q.5.3.9.** Examinar y explicar los símbolos que indican la presencia de los compuestos aromáticos y aplicar las medidas de seguridad recomendadas para su manejo. **CN.Q.5.3.10.** Examinar y explicar la importancia de los alcoholes, aldehídos, cetonas y éteres en la industria, en la medicina y la vida diaria (solventes como la acetona, el alcohol, algunos éteres como antiséptico en quirófanos), así como el peligro de su empleo no apropiado (incidencia del alcohol en la química cerebral, muerte por ingestión del alcohol metílico). **CN.Q.5.3.11.** Examinar y comunicar la importancia de los ácidos carboxílicos grasos y ésteres, de las amidas y aminas, de los glúcidos, lípidos, proteínas y aminoácidos para el ser humano en la vida diaria, en la industria y en la medicina, así como las alteraciones que puede causar la deficiencia o exceso de su consumo, por ejemplo de las anfetaminas, para valorar la trascendencia de una dieta diaria balanceada, mediante el uso de las TIC.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CN.Q.5.13.1.** Explica la importancia del petróleo y los polímeros en la creación de materia prima y su aplicabilidad en la vida diaria; así como identifica los efectos negativos para el medio ambiente y el ser humano. (I.2., S.1.) **I.CN.Q.5.13.2** Argumenta la importancia para el ser humano de los alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres ácidos carboxílicos grasos y esteres, amidas y aminas, glúcidos, lípidos, proteínas y aminoácidos (industria y medicina); identifica los riegos y determina las medidas de seguridad recomendadas para su manejo; y explica los símbolos que identifican la presencia de los compuestos aromáticos. (J.3., S.1.)

Criterio de evaluación

CE.CN.Q.5.14. Argumenta la importancia de los biomateriales en la vida cotidiana, identifica la toxicidad y permanencia de los contaminantes ambientales y los factores que inciden en la velocidad de la corrosión de los materiales y comunica métodos y prácticas de prevención para una mejor calidad de vida.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Se pretende determinar el nivel de argumentación que tienen los estudiantes sobre la importancia de los biomateriales, y su capacidad para identificar los contaminantes ambientales y los factores que inciden en la corrosión. Se sugiere partir de la revisión de información específica, experimentar en el aula el proceso de corrosión de materiales de uso cotidiano e identificar los biomateriales del entorno que son útiles para el ser humano. Se puede evidenciar el trabajo mediante rúbricas, informes de laboratorio y observación directa.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. **OG.CN.2.** Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. **OG.CN.4.** Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.	**CN.Q.5.3.12.** Establecer y comunicar los factores que inciden en la velocidad de la corrosión y sus efectos, para adoptar métodos de prevención. **CN.Q.5.3.13.** Examinar y comunicar los contaminantes y los efectos que producen en el entorno natural y la salud humana basándose en su toxicidad y su permanencia en el ambiente; y difundir el uso de prácticas ambientalmente amigables que se pueden utilizar en la vida diaria. **CN.Q.5.3.14.** Examinar y explicar la utilidad de algunos biomateriales para mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **S.3.** Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.	**I.CN.Q.5.14.1.** Argumenta la importancia de los biomateriales en la vida cotidiana, identifica los contaminantes ambientales, los factores que inciden en la velocidad de la corrosión de los materiales y comunica métodos y prácticas de prevención para una mejor calidad de vida. (J.3., S.3.)

Mapa de contenidos conceptuales

Bloque 1: El mundo de la química

- **Los gases**
  - Propiedades de los gases
  - Leyes de los gases
- **Modelo atómico**
  - Antecedentes. Modelos previos
  - Teoría de Bohr del átomo de hidrógeno
  - El modelo mecánico-cuántico de la materia
- **Los átomos y la tabla periódica**
  - Estructura electrónica y Tabla periódica
  - Variación periódica de las propiedades físicas y químicas de los elementos químicos
- **El enlace químico**
  - Fuerzas Intermoleculares
  - Propiedades físicas de compuestos iónicos y covalentes
  - Tipo de enlaces químicos
  - Unión de átomos (símbolos de puntos de Lewis, electronegatividad)
- **Formación de compuestos químicos**
  - Compuestos químicos
  - Las reacciones químicas
  - Tipos de reacciones químicas
- **Compuestos orgánicos**
  - El carbono. Un átomo excepcional
  - Estructura del átomo de carbono
  - Composición propiedades generales de los compuestos orgánicos y su diversidad
  - Los hidrocarburos
  - Hidrocarburos alifáticos
  - Alcanos, alquenos y alquinos
  - Estructura de los compuestos aromáticos
  - Series homólogas
  - Compuestos oxigenados: alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres
- **Reacciones de transferencia de electrones**
  - Reacciones de óxido-reducción
  - Número o índice de oxidación
  - Igualación de ecuaciones
  - Serie de actividad de los metales
- **Cinética química y equilibrio químico**
  - Velocidad de las reacciones y factores que la afectan
  - Reacciones reversibles e irreversibles

Química de disoluciones y sistemas dispersos

- Sistemas dispersos
- Disoluciones de diferente concentración
- Alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres
- Ácidos carboxílicos grasos y ésteres, aminas y amidas, glúcidos, lípidos, proteínas, aminoácidos
- El petróleo
- Los polímeros
- Compuestos aromáticos
- Biomateriales
- Corrosión

Bloque 3: Química en acción

Bloque 2: La química y su lenguaje

Formación de compuestos químicos

- Compuestos químicos binarios
- Valores de valencia y número de oxidación
- Composición, formulación y nomenclatura de los óxidos
- Composición, formulación y nomenclatura de los hidróxidos
- Composición, formulación y nomenclatura de los ácidos
- Composición, formulación y nomenclatura de las sales
- Composición, formulación y nomenclatura de los hidruros

Química de disoluciones y sistemas dispersos

- Reacciones ácido-base
- Acidez
- Importancia del pH.
- Proceso de desalinización
- Contaminantes y efectos que producen en el entorno natural y la salud humana

Las reacciones químicas y sus ecuaciones

- Ecuaciones químicas
- Leyes de transformación de la materia: Leyes ponderales y de la conservación de la materia
- Masa atómica y molecular
- El número de Avogadro y el concepto de masa molar
- Composición porcentual de los compuestos químicos
- Balanceo de ecuaciones químicas
- Grupos funcionales
- Fórmulas moleculares, semi-desarrolladas y desarrolladas
- Nomenclatura de los compuestos orgánicos
- Clases de Isomería

Bloque 3: Química en acción

INTRODUCCIÓN

CIENCIAS SOCIALES

ESTUDIOS SOCIALES, HISTORIA, EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA Y FILOSOFÍA

1. Introducción

Parafraseando al historiador francés Marc Bloch (2001), diremos que los hombres se parecen más a su tiempo que a sus padres, porque tanto los unos como los otros son literalmente concebidos en unas circunstancias históricas no elegidas por ellos, pero sobre las cuales, a la vez, ejercen acciones y crean productos materiales, simbólicos y culturales, en una palabra, preñados necesariamente de los "signos de los tiempos" que les ha tocado vivir, ya sea para reproducir el *statu quo* dominante, ya sea para subvertirlo, en el marco de la dialéctica de un mutuo e inacabable proceso de enseñanza y aprendizaje.

En esa perspectiva, las Ciencias Sociales, como toda construcción intelectual, pero quizá sobre todo ellas, dada su intrínseca naturaleza social y humana, responden a las expectativas y los desafíos de su tiempo. Y, desde luego, también a sus limitaciones, lo que redunda indefectiblemente en la potencia y el alcance de sus propuestas y utopías.

Por ello, el currículo que se pone a consideración de la sociedad ecuatoriana para su implementación a partir de septiembre del 2016, es también un "hijo de su tiempo", y sólo podrá materializar todo lo que puede dar de sí, en la práctica, en el aula, a través del trabajo físico e intelectual de los docentes y discentes que hagan de él una herramienta capaz de "desfacer agravios y enderezar entuertos", como nuevos y renovados Quijotes, esta vez, en el contexto de una globalización que se yergue amenazante sobre toda forma de vida en el planeta Tierra.

Diseñado como una estructura coherente y lógicamente cohesionada, el currículo de Ciencias Sociales se implementa por medio del tratamiento de las asignaturas de Estudios Sociales (en la Educación General Básica) y de Historia, Educación para la Ciudadanía y Filosofía (en el Bachillerato General Unificado), hermanando las categorías de tiempo, espacio, sociedad y pensamiento, sus mutuas relaciones e implicaciones, signadas a su vez por otras tan esenciales como trabajo, cultura, identidad, diversidad, interculturalidad, ética, estética, política, etc., y apuntando a los valores de justicia, innovación y solidaridad, como horizontes teleológicos del quehacer educativo.

Organizado en sí mismo como una estructura histórica viva en la medida en que es abierto, flexible y por subniveles, el currículo de Ciencias Sociales se propone, al igual que el de todas las áreas, como una opción de ejercicio auténtico de democracia social en el proceso educativo, que busca devolver a profesores y estudiantes la confianza en sus capacidades para aplicarlo, adaptarlo y reconfigurarlo de acuerdo a las condiciones concretas de su entorno local, nacional, regional y global, en las que la iniciativa, la creatividad y, cómo no, la imaginación, sean las mejores estrategias para transformarlo "de ser en potencia a ser en acto" (Aristóteles, s.f.).

Estructurado, en fin, como el producto de un trabajo de reajuste y mejoramiento, el currículo de Ciencias Sociales se constituye en un desafío, porque su enfoque y visión sea en verdad mundial y no predominantemente occidental; porque sea incluyente y dé cuenta de todos los actores sociales, en especial de aquellos invisibilizados y marginados de la Historia y la Historiografía por prejuicios de índole geográfica, sexual, étnica, cultural, social, económica, etc.; porque sea comprometido, prioritariamente con los sectores sociales más vulnerables, con sus expresiones, necesidades y sueños; porque sea crítico, en la medida en que demanda un ejercicio intelectual fundamentado en la investigación, la crítica técnica y ética de fuentes y el contraste de diversos puntos de vista; porque sea integral, y le devuelva al ser humano la consciencia de que la Naturaleza es una sola, y que lo que hermana y separa a la vez al ser natural y al ser social no es otra cosa que el trabajo y la ideología, cuyo análisis crítico se impone como una demanda vital, de la mano de la potenciación práctica de un pensamiento hipotético-deductivo que destierre "esa idea absurda y antinatural de la antítesis entre el espíritu y la materia, el hombre y la naturaleza, el alma y el cuerpo" (Engels, 2000).

En síntesis, este currículo, valorando los postulados de la pedagogía crítica, compromete a docentes y discentes, y a toda la comunidad educativa, a constituirse en verdaderos gestores académicos e intelectuales del más alto nivel científico y ético, y en actores de la construcción de una sociedad, auténticamente humana, donde el ser humano, finalmente, se libere de sus propias esclavitudes, materiales e ideológicas, y se atreva a rediseñar, sin miedos, la sociedad de la justicia y la solidaridad (McLaren. 2005).

2. Contribución del área de Ciencias Sociales al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

El área de Ciencias Sociales contribuye a la formación, desarrollo y ejercicio de los valores del perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano de manera específica:

Al de la justicia, porque intrínsecamente apunta al respeto de los derechos humanos, los principios y valores ciudadanos en la construcción de la identidad humana y de un proyecto social colectivo, equitativo y sustentable, fundamentado precisamente en la justicia.

Al de la innovación, porque va mucho más allá de una perspectiva puramente instrumental y utilitaria (ciencia y tecnología al servicio de...); porque el principio y fin de sus afanes es el ser humano en sí mismo, de ahí que su propuesta de innovación encierre consideraciones de tipo ético y político, con el objetivo de construir una utopía plausible, "otro mundo posible".

Y al de la solidaridad, porque tiende a la formación, desarrollo y práctica de una ética que concibe a este valor esencial de modo radical, en la medida en que demuestra que él, más que una opción arbitraria y voluntarista, es una condición antropológica, y aun ontológica, del ser humano, sin la cual su existencia sobre la Tierra hubiese sido y es simplemente imposible.

3. Fundamentos epistemológicos, disciplinares y pedagógicos

En cuanto integrante de una estructura curricular a la que debe responder de manera coherente y rigurosa, el área de Ciencias Sociales expone sus fundamentos epistemológicos, disciplinares y didácticos, de la siguiente manera:

Fundamentos epistemológicos

Estos responden a la pregunta: ¿Cómo se construye el conocimiento en Ciencias Sociales?

Especialmente, como en todo campo científico, diferenciando la realidad de la construcción intelectual del conocimiento, con el fin de poder relativizar los contenidos de las narraciones históricas, productos de la subjetividad e intereses sociales, lo cual, por su parte, se mitiga a través de la investigación, la contrastación ética y técnica de diversas fuentes, el uso de herramientas teóricas y conceptuales, el contraste de la evidencia empírica con la teoría y la realidad y la exclusión de la manipulación, el engaño y la no justificación absoluta de la verdad; todo esto sobre la base de legitimación de una comunidad científica que se constituye en árbitro de una verdad siempre susceptible de perfeccionamiento (Beltrán, s.f.).

Fundamentos disciplinares

Estos fundamentos responden a la pregunta: ¿De qué tratan las Ciencias Sociales?

Las Ciencias Sociales se encargan del estudio de los procesos de producción y reproducción social, desde los más elementales y concretos, como la elaboración de herramientas, hasta los más complejos y abstractos, como la producción de representaciones cognitivas, valorativas e ideológicas (ciencia, ética, estética, derecho, religiones, etc.); es decir, con todos aquellos aspectos que constituyen la cultura, ese conjunto de elementos materiales y simbólicos vinculados a la naturaleza, la sociedad y sus formas de conciencia social, dentro de unas coordenadas espacio temporales determinadas, y, a la vez, vertebrados por la actividad motriz fundamental del origen, desarrollo y evolución de la humanidad: el trabajo humano, comprendido tanto como actividad vital de supervivencia, cuanto como categoría de análisis teórico; todo esto en el marco de la configuración de la identidad humana y de un proyecto social justo, innovador y solidario (Marx & Engels, 1974).

Fundamentos pedagógicos

Estos, por su parte, responden a la pregunta: ¿Cómo se enseña y aprende Ciencias Sociales (Limón & Carretero, 1997; Carretero, Rosa, & González, 2006)?

Básicamente, separándolas para su tratamiento en los niveles de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, y respetando, dentro del primero, los subniveles Elemental, Medio y Superior.

Así, en la Educación General Básica, tomando en consideración razones didácticas y psicopedagógicas, que responden a la necesidad de progresión de los niveles de complejidad, en relación con las etapas de desarrollo cognitivo de los distintos grupos etarios y sus condiciones y necesidades específicas de aprendizaje, las Ciencias Sociales adoptan el nombre de Estudios Sociales y, por ello, su tratamiento y exposición son mucho más narrativos, sin que por ello dejen de incluir, en los grados adecuados de dosificación y progresividad, la interdisciplinariedad, la abstracción conceptual, el estudio de procesos más que de hechos aislados, la multicausalidad, el protagonismo de los actores colectivos más que de los individuales y, en suma, una visión holística que progresivamente va desarrollando en el estudiante la capacidad para analizar y comprender los fenómenos sociales desde todas las perspectivas posibles y pertinentes, y que han de culminar con la construcción en el Bachillerato de un pensamiento hipotético-deductivo.

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Sociales (criterios de organización y secuenciación de contenidos)

La organización de los bloques curriculares se estructura por subniveles, en torno a los conceptos de historia, identidad, espacio y convivencia, los cuales se desarrollan en una serie de aprendizajes que van desde lo más cercano e inmediato hasta lo más lejano y mediato, tanto en términos temporales cuanto geográficos, sociales y culturales, y se sintetizan de la siguiente forma:

Bloque 1. Historia e identidad

Conocimiento y apreciación del entorno geográfico, social y cultural, local y provincial, para interiorizar y construir la identidad cultural y el sentido de pertenencia histórica; la comprensión de los orígenes y evolución histórica del Ecuador, desde la época aborigen hasta el siglo XXI, destacando los actores colectivos y los procesos de construcción de un proyecto social democrático, equitativo e incluyente; y el análisis y valoración de los orígenes humanos y, sobre todo, de la historia de América Latina, destacando sus procesos de liberación y construcción de su identidad regional.

En el bachillerato, este bloque se desarrolla con niveles de abstracción y complejidad superiores, porque se alimenta de conceptos antropológicos, sociológicos, filosóficos, económicos y metodológicos que dan a la Historia toda la integralidad que le es propia.

Bloque 2. Los seres humanos en el espacio

Ubicación y localización de las características y componentes del entorno más cercano: la vivienda, la escuela, la comunidad, el barrio, la parroquia, la ciudad, la provincia, relacionado con el país y el planeta Tierra, apreciando las oportunidades y riesgos de su realidad geográfica natural y humana; ubicación espacial del Ecuador y sus características fundamentales: físicas, demográficas, territoriales y humanas, hasta el nivel provincial; localización y descripción geográfica del planeta Tierra: continentes, mares, climas, población, destacando el cuidado medioambiental y los planes de contingencia frente a posibles riesgos naturales.

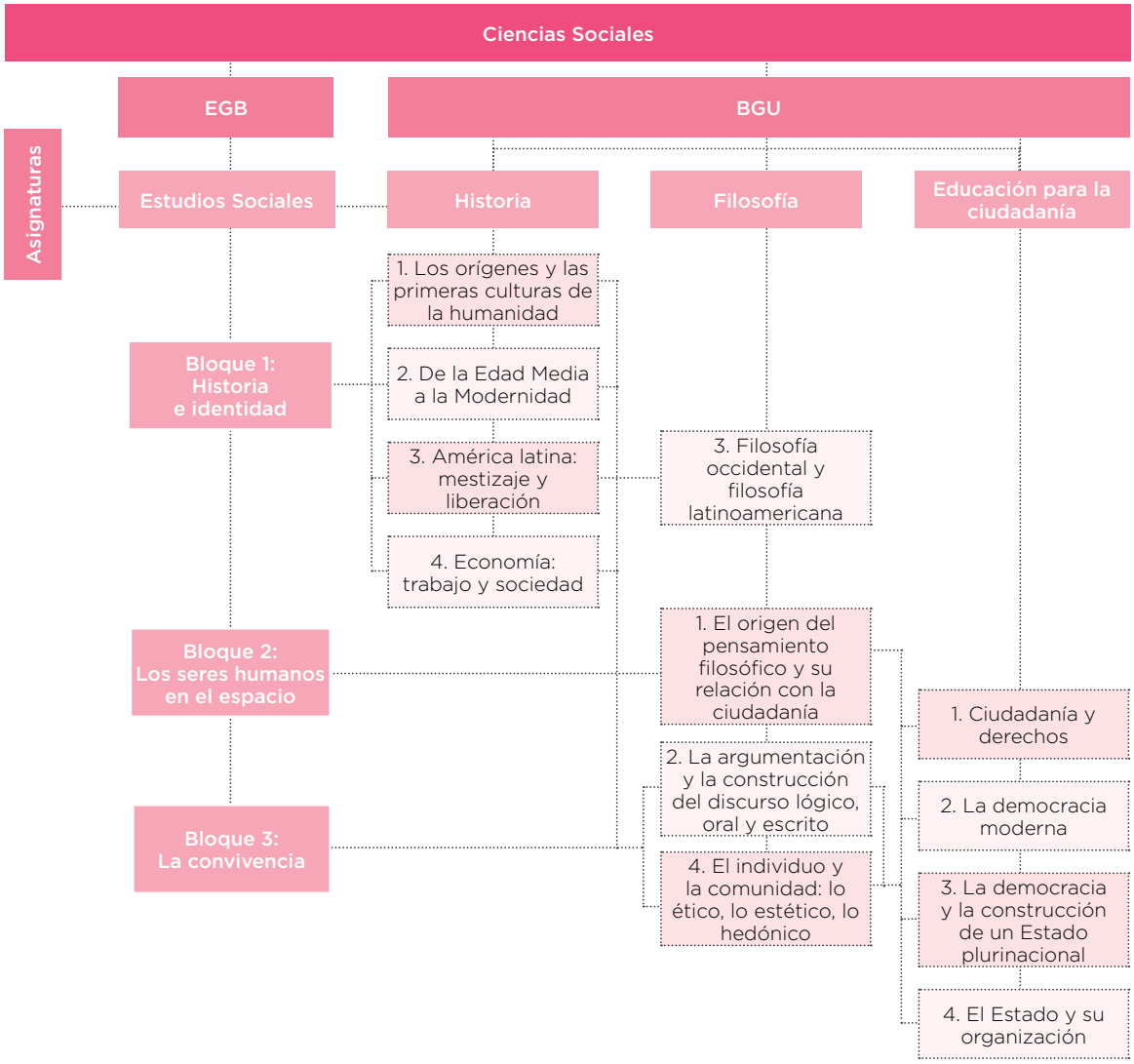
En el bachillerato este bloque se integra y enriquece de manera singular, desde la asignatura de Filosofía, con el tratamiento de la naturaleza como totalidad, como cosmos y armonía, lo cual se aviene perfectamente con las concepciones del SumaK Kawsay y la Pachamama, que cuestionan radicalmente la cosmovisión utilitarista y mercantil de la modernidad capitalista.

Bloque 3. La convivencia

Valoración de la convivencia social (familiar, escolar, vecinal, comunitaria, etc.) como condición indispensable, a través del trabajo, las actividades comunitarias y el respeto al espacio público, de la solidaridad como valor humano fundamental; introducción al proceso de "alfabetización política" de los estudiantes, a través del aprendizaje de los derechos y responsabilidades, las desigualdades sociales, las formas de organización social y la convivencia armónica con los seres humanos y la naturaleza; desarrollo del proceso de "alfabetización política" de los estudiantes, a través de la comprensión y apreciación de la ciudadanía, los derechos y responsabilidades, la democracia, el rol social del Estado, la diversidad cultural, la comunicación y la interculturalidad.

En el bachillerato este bloque profundiza la formación cívica de los estudiantes, a través del análisis crítico de la democracia, sus orígenes, fundamentos y limitaciones, así como de las opciones creativas de organización social y política que se plantean frente a ella, todo lo cual se fundamenta en una concepción filosófica acerca de la organización social y política.

Los bloques curriculares están organizados de la siguiente manera:



5. Objetivos generales del área de Ciencias Sociales

OG.CS.1.	Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.
OG.CS.2.	Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del contexto latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación históricos y contemporáneos.
OG.CS.3.	Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.
OG.CS.4.	Determinar los orígenes del universo, el sistema solar, la Tierra, la vida y el ser humano, sus características y relaciones históricas y geográficas, para comprender y valorar la vida en todas sus manifestaciones.
OG.CS.5.	Identificar y relacionar la geografía local, regional y global, para comprender los procesos de globalización e interdependencia de las distintas realidades geopolíticas.
OG.CS.6.	Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.
OG.CS.7.	Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.

OG.CS.8.	Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida.
OG.CS.9.	Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.
OG.CS.10.	Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.

Matriz de progresión de objetivos del área de Ciencias Sociales

EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA			
PREPARATORIA	**ELEMENTAL**	**MEDIA**	**SUPERIOR**
O.CS.1.1. Desarrollar su autonomía mediante el reconocimiento de su identidad en el desempeño de las actividades cotidianas, individuales y colectivas, para fomentar la seguridad, la confianza en sí mismo, el respeto, la integración y sociabilización con sus compañeros.	O.CS.2.1. Descubrir y apreciar el entorno natural, cultural y social, local, provincial y nacional, identificando los símbolos asociados a la riqueza del patrimonio, como medio para construir el sentido de la identidad y unidad nacional.	O.CS.3.1. Comprender y valorar el proceso de Independencia y el legado originario que aportaron las sociedades aborígenes como fundamentos para la construcción de la identidad nacional.	O.CS.4.1. Identificar y explicar las diferentes expresiones culturales a través de la observación e interpretación de sus diversas manifestaciones para valorar su sentido y aporte a la configuración de nuestra identidad.
O.CS.1.2. Relacionar la historia personal con la de sus compañeros para comprender semejanzas y diferencias.			
O.CS.1.3. Distinguir elementos de la realidad y la fantasía en relatos históricos que combinan hechos reales y fantásticos a la vez, para despertar el interés en ellos y en nuestras tradiciones.	O.CS.2.2. Distinguir en la vida cotidiana los cambios y transformaciones de procesos y acontecimientos próximos al entorno, relacionándolos con periodos cortos y largos, para ampliar la concepción del tiempo.	O.CS.3.2. Interpretar en forma crítica el desarrollo histórico del Ecuador desde sus raíces aborígenes hasta el presente, subrayando los procesos económicos, políticos, sociales, étnicos y culturales, el papel de los actores colectivos, las regiones y la dimensión internacional, de modo que se pueda comprender y construir su identidad y la unidad en la diversidad.	O.CS.4.2. Desarrollar una visión general de varios procesos históricos de la humanidad, desde sus orígenes hasta el siglo XX, especialmente la evolución de los pueblos aborígenes de América, la conquista y colonización de América Latina, su independencia y vida republicana, en el contexto de los imperios coloniales y el imperialismo, para determinar su papel en el marco histórico mundial.
O.CS.1.4. Ubicar elementos de su entorno inmediato por medio de la observación y de información dada oralmente, con el fin de comprender la realidad de su medio.			
O.CS.1.5. Aplicar las funciones básicas de orientación temporal y espacial, para resolver problemas de la vida cotidiana.	O.CS.2.3. Identificar, diferenciar y describir las características geográficas, políticas, administrativas, económicas y sociales de la provincia empleando herramientas cartográficas, para fortalecer su identidad local y desenvolverse en el entorno natural y social; considerando posibles riesgos naturales y medidas de seguridad, prevención y control.	O.CS.3.3. Ubicar al Ecuador en el espacio Andino y estudiar su relieve, clima, y división territorial, con énfasis en las provincias, para construir una identidad nacional arraigada en los valores y necesidades de los territorios locales, especialmente las relacionadas con posibles riesgos naturales y medidas de seguridad, prevención y control.	O.CS.4.3. Establecer las características del planeta Tierra, su formación, la ubicación de los continentes, océanos y mares, mediante el uso de herramientas cartográficas que permitan determinar su importancia en la gestión de recursos y la prevención de desastres naturales.
		O.CS.3.4. Analizar la estructura político administrativa del Ecuador en relación con la diversidad de la población, los procesos migratorios y la atención y acceso a los servicios públicos.	O.CS.4.4. Analizar la realidad nacional del Ecuador en sus diversas dimensiones, destacando sus recursos naturales y sectores económicos, agricultura y ganadería, industria, comercio y servicios, así como el papel del Estado en relación con la economía, la migración, y los conflictos por la distribución de la riqueza en América Latina y el mundo.
	O.CS.2.4. Reconocer al Ecuador como parte integrante de América y el mundo, a través del estudio de las características comunes que lo vinculan a la región y al planeta, en función de valorar sus aportes y potencialidades, mediante el uso de diversas fuentes.		O.CS.4.5. Determinar los parámetros y las condiciones de desarrollo humano integral y calidad de vida en el mundo, a través del conocimiento de los principales indicadores demográficos y socioeconómicos, para estimular una conciencia solidaria y comprometida con nuestra realidad.

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO			OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA
HISTORIA	EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA	FILOSOFÍA	
O.CS.H.1. Valorar los aportes de los pueblos orientales y americanos al acervo cultural humano, por medio del conocimiento de sus más significativos logros intelectuales, científicos, etc., para desechar visiones etnocéntricas y discriminatorias basadas en prejuicios y estereotipos.			OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.
O.CS.H.2. Identificar las manifestaciones culturales, a partir de la descripción del contexto histórico en que se originaron, para distinguir cuáles de estos elementos son parte de nuestra identidad, latinoamericana y ecuatoriana, en la actualidad.			
O.CS.H.3. Analizar y comprender los conceptos de "tiempo, historia, cultura y trabajo", a través del examen de las diferentes producciones y manifestaciones humanas para establecer las razones profundas de sus afanes, proyectos y utopías.			OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del contexto latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación históricos y contemporáneos.
O.CS.H.4. Estimar los principales aportes culturales de las diversas civilizaciones del orbe en la construcción de la historia universal y latinoamericana, mediante la identificación de sus contribuciones más importantes, para valorar la diversidad pasada y presente.		O.CS.F.1. Desarrollar mecanismos intelectuales que otorgan las lógicas polivalentes simbólicas contemporáneas para el análisis argumentativo y para el conocimiento del lenguaje humano, a través del combate a las falacias, contradicciones, juicios a priori, etc., en función de desarrollar en el estudiante una ética del razonamiento fundamentado y argumentado racionalmente.	
O.CS.H.5. Distinguir los grandes procesos económicos, sociales, culturales, políticos e ideológicos en América Latina y el Ecuador durante los últimos siglos, a partir del análisis de sus procesos de mestizaje y liberación, para comprender las razones profundas de sus formas de ser, pensar y actuar.		O.CS.F.2. Analizar, comprender y valorar la complejidad histórica del pensamiento latinoamericano en su relación con otras formas de filosofar y pensar la realidad, a través de su imbricación con las urgencias vitales de su historia, para comprender la razón de ser de su "nosotros" pensante, a diferencia del "yo" pensante occidental.	OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.
		O.CS.F.3. Comprender la dimensión espacial desde los conceptos filosóficos de Cosmos y Armonía, vinculándolos con los de Sumak Kawsay y Pachamama, en el afán de reivindicar una comprensión integral y alternativa.	OG.CS.4. Determinar los orígenes del Universo, el Sistema Solar, la Tierra, la vida y el ser humano, sus características y relaciones históricas y geográficas, para comprender y valorar la vida en todas sus manifestaciones.
O.CS.H.6. Examinar los sistemas, teorías y escuelas económicas, a través de su relación con el trabajo, la producción y sus efectos en la sociedad, para decodificar la información de los medios de comunicación con las herramientas conceptuales idóneas, y poder enfrentar los retos sociales como ciudadanos y como agentes de cambio, ya sea en el mundo laboral, personal o comunitario.			OG.CS.5. Identificar y relacionar la geografía local, regional y global, para comprender los procesos de globalización e interdependencia de las distintas realidades geopolíticas.

EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA				
PREPARATORIA	ELEMENTAL	MEDIA	SUPERIOR	
O.CS.1.6. Respetar la diversidad de su entorno social y natural con el fin de aprender a convivir en armonía.	O.CS.2.5. Analizar las características y el funcionamiento de las diferentes formas de organización social, especialmente de la unidad social básica familiar en los escenarios locales más cercanos: el barrio, la escuela, la comunidad, el cantón y la provincia.	O.CS.3.5. Plantear las condiciones de convivencia y responsabilidad social entre personas iguales y diversas, con derechos y deberes, en el marco de una organización social justa y equitativa.	O.CS.4.6. Comprender la naturaleza de la democracia, la ciudadanía y los movimientos sociales, con sus inherentes derechos y deberes ciudadanos, los derechos humanos, el papel de la Constitución y la estructura básica del Estado ecuatoriano, para estimular una práctica ciudadana crítica y comprometida.	
			O.CS.4.7. Propiciar la construcción de un Ecuador justo e intercultural, con base en el respeto a las diversidades en un gran proyecto de unidad nacional, bajo la premisa de una seria crítica a toda forma de discriminación y exclusión social.	
	O.CS.2.6. Explicar las formas de convivencia dentro de la comunidad, con base en el cumplimiento de responsabilidades y el ejercicio de derechos, por medio de acuerdos y compromisos, con el fin de propender al cuidado de la naturaleza, el espacio público y la democracia, desde sus roles sociales respectivos.	O.CS.3.6. Asumir una actitud comprometida con la conservación de la diversidad, el medioambiente y los espacios naturales protegidos frente a las amenazas del calentamiento global y el cambio climático.		
O.CS.1.7. Acceder a los medios de comunicación y las TIC valorando su utilidad, beneficios y riesgos.	O.CS.2.7. Reconocer la utilidad de los medios de comunicación y las TIC como fuentes de información para el análisis de problemáticas cotidianas.	O.CS.3.7. Investigar problemas cotidianos de índole social y económica como medio para desarrollar el pensamiento crítico, empleando fuentes fiables y datos estadísticos, ampliando la información con medios de comunicación y TIC.	O.CS.4.8. Producir análisis críticos estructurados y fundamentados sobre problemáticas complejas de índole global, regional y nacional, empleando fuentes fiables, relacionando indicadores socioeconómicos y demográficos y contrastando información de los medios de comunicación y las TIC.	

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO			OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA
HISTORIA	EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA	FILOSOFÍA	
O.CS.H.7. Reivindicar el rol histórico de la mujer y otros grupos sociales invisibilizados, destacando su protagonismo en la producción material y espiritual de la sociedad, en la invención y reproducción de saberes, costumbres y valores, y sus luchas sociales, para analizar y cuestionar diversas formas de discriminación, estereotipos y prejuicios.	O.CS.EC.1. Analizar, comprender y valorar la importancia y trascendencia histórica de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, de la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en la construcción de las democracias modernas, para comprender su fundamento y estructura.	O.CS.F.4. Interpretar las experiencias humanas por medio del análisis de las dimensiones ética, estética y política, la felicidad y el placer, para examinar y distinguir los principios y las implicaciones que se anudan en ellas en la vida cotidiana y en los grandes proyectos históricos.	OG.CS.6. Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.
	O.CS.EC.2. Determinar el origen y significación de los conceptos de Ciudadanía y Derechos, como sustratos esenciales sobre los que descansa la democracia y el modelo latinoamericano de República, en función de la construcción permanente de la igualdad y la dignidad humanas.		
	O.CS.EC.3. Utilizar y valorar el diálogo como forma de aproximación colectiva, reconociendo y practicando sus valores intrínsecos como el respeto mutuo, la tolerancia, el sentido autocrítico y demás valores democráticos.	O.CS.F.5. Conocer y aplicar las reglas de la argumentación lógica para validar razonamientos que contribuyan al desarrollo de la argumentación, la deliberación y la persuasión, en función de una forma democrática de comunicación.	OG.CS.7. Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.
	O.CS.EC.4. Construir un significado históricamente fundamentado y socialmente comprometido de ciudadanía, para discernir los significados de la actividad socio-política de los individuos y saber demandar y ejercer los derechos así como cumplir los deberes que la sustentan.		OG.CS.8. Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida.
	O.CS.EC.5. Caracterizar y analizar la democracia moderna como experiencia y práctica social, además de política, sustentada en sus distintas formas de manifestación y relación con la configuración de una cultura plurinacional.		OG.CS.9. Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.
O.CS.H.8. Identificar el valor y la pertinencia de las diversas fuentes de información, incluyendo recursos multimedia, empleadas en la construcción de las narraciones históricas, utilizando medios de comunicación y TIC, diferenciando la construcción intelectual, de la realidad.	O.CS.EC.6. Utilizar los medios de comunicación y las TIC para obtener, analizar y contrastar información que recoja diferentes enfoques y puntos de vista, con el fin de construir un pensamiento crítico, fundamentado, estructurado, coherente y riguroso.		OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.

BLOQUE	OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA			
		PREPARATORIA	ELEMENTAL	MEDIO	
HISTORIA E IDENTIDAD	OG.CS.1. Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta. OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	CE.CS.1.1. Reconoce que es un ser integral (sienta, piensa, opina) con características personales, que conforman su identidad y lo hacen parte de una comunidad y un núcleo familiar con una estructura y dinámica que lo identifican.	CE.CS.2.1. Identifica los diferentes tipos de familia basándose en el análisis de sus diferencias, reconociéndola como fuente de bienestar e indaga su historia familiar para fortalecer su propia identidad.	CE.CS.3.2. Examina los cambios y lecciones que se dieron en la Conquista y Colonización de América (el origen de mestizos, afro-ecuatorianos, la dominación cultural, las sublevaciones indígenas y mestizas, su aporte al arte como expresión del dominio cultural), destacando la lucha de los indígenas por la identidad. CE.CS.3.1. Analiza la evolución de la organización económica, política y social que se dio en la época aborigen, destacando los enfrentamientos y alianzas de los incas ante la Conquista española. CE.CS.3.3. Examina la independencia ecuatoriana desde los procesos de Quito, Guayaquil y Pichincha hasta su incorporación al proyecto integracionista bolivariano de Colombia, destacando las condiciones económicas, políticas, sociales y las contradicciones prevalecientes en que se produjo. CE.CS.3.4. Analiza y relaciona las nacientes condiciones de la República del Ecuador: su territorio, sociedad (urbana y rural), regionalización oligárquica, educación, cultura, pobreza y falta de unidad. CE.CS.3.5. Analiza y explica la construcción histórica del Ecuador del siglo XIX, destacando el papel de Flores y Rocafuerte, la Revolución liberal, el proceso modernizador de García Moreno, la búsqueda de la identidad y unidad nacionales y el predominio de la burguesía comercial y bancaria. CE.CS.3.6. Relaciona el papel de la oligarquía liberal y plutocrática con la crisis económica de los años veinte y territorial de los años cuarenta, las respuestas sociales y artísticas, la inestabilidad política de los años veinticinco al treinta y ocho, el origen del velasquismo, el conflicto bélico limítrofe con el Perú, el auge bananero y sus repercusiones en la vida social, económica y política. CE.CS.3.7. Analiza la evolución histórica del Ecuador desde la segunda mitad del siglo XX hasta inicios del siglo XXI, subrayando los cambios a nivel agrario, energético, político, demográfico, migratorio, educativo, la modernización del Estado, "boom" petrolero, los proyectos desarrollistas, el retorno al régimen constitucional en 1979, el neoliberalismo, la crisis de la deuda externa, la migración, los movimientos indígenas y sociales contemporáneos y los desafíos del Ecuador frente a la democracia, la unidad nacional y la globalización.	

		BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO	
	SUPERIOR	HISTORIA/ EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA	FILOSOFÍA
	CE.CS.4.2. Analiza el origen de las sociedades divididas en clases en el mundo (esclavitud, pobreza), en función de los acontecimientos históricos de colonización y conquista (conquista del Imperio Romano, conquista del Imperio Inca, conquista europea en América) y la supervivencia de estructuras de desigualdad.	CE.CS.H.5.1. Analiza y diferencia la historia real de la construcción cultural historiográfica producto de la investigación basada en fuentes, enfoques y condicionantes materiales y simbólicos.	
		CE.CS.H.5.4. Explica y valora el papel protagónico de la mujer a lo largo de toda la historia, desde la comunidad primitiva hasta el presente, destacando sus liderazgos intelectuales y políticos, sus luchas contra la dominación y sus distintos roles sociales.	
		CE.CS.H.5.5. Describe y valora los grandes aportes tecnológicos, económicos y científicos de las culturas de Mesopotamia, China, India y Egipto a la humanidad, y su impacto en la contemporaneidad.	
		CE.CS.H.5.7. Examina la trascendencia del Imperio bizantino, como heredero y custodio de la herencia grecorromana, en relación con el Renacimiento, la difusión del cristianismo y el islamismo, la conservación del arte y la cultura grecolatina y el desarrollo educativo universitario, en un contexto de guerras religiosas y luchas feudales.	
		CE.CS.H.5.8. Examina y evalúa el legado artístico y cultural del Islam, su origen, expansión, su conflicto histórico con el Estado judío y sus contrastes con el judaísmo y el cristianismo.	
		CE.CS.H.5.12. Examina el impacto de la Conquista y Colonización europea en América en los hábitos y relaciones sociales, en la alienación aborigen y la formación del mestizaje y su legado cultural, considerando los procesos de explotación en haciendas y plantaciones, la introducción de especies animales y vegetales foráneas y el tráfico de personas esclavizadas liderado por las grandes potencias.	
		CE.CS.H.5.13. Analiza y contrasta el proceso de conquista y colonización portuguesa en Brasil, y sus especificidades económicas en relación con la Conquista y Colonización española.	
		CE.CS.H.5.14. Examina y comprende los procesos de mestizaje y sincretismo artístico y cultural hispanoamericano, considerando la función social e ideológica del arte, la educación y la evangelización en las relaciones de poder colonial.	
		CE.CS.H.5.18. Analiza y compara los sistemas socioeconómicos esclavista y feudal, sus características y transición, con las formas económicas precolombinas y el "modelo colonial" mercantilista, en relación con el proceso de acumulación originaria de capital.	
	CE.CS.4.1. Analiza y utiliza los conceptos de "historia y trabajo", como herramientas teóricas en función de comprender el proceso de producción y reproducción de la cultura material y simbólica de los pueblos americanos y de la humanidad, destacando el protagonismo de la mujer en su evolución.	CE.CS.H.5.2. Explica y valora la importancia del trabajo como eje de la supervivencia humana y de las revoluciones culturales paleolítica y neolítica.	CE.CS.F.5.1. Contrasta el pensamiento mítico y cotidiano del pensamiento científico y filosófico, estableciendo semejanzas y diferencias, considerando su relación con varias disciplinas y su esfuerzo por plantear preguntas complejas y explicar la sociedad y la naturaleza por ellas mismas.
		CE.CS.H.5.3. Analiza y evalúa la organización social y educativa de la comunidad primitiva matriarcal y su crisis a partir de la división del trabajo, la aparición de la propiedad privada, las clases sociales y el predominio patriarcal.	
		CE.CS.H.5.11. Explica y valora las contribuciones éticas, intelectuales, económicas y ecológicas de las grandes culturas precolombinas, destacando su relación armónica con la naturaleza, sus formas equitativas de organización, justicia social y su legado arquitectónico.	CE.CS.F.5.2. Relaciona la reflexión filosófica con los conflictos de poder, el ejercicio político y ciudadano por medio del análisis de sus conceptos fundamentales, la práctica del método socrático, la deliberación, la persuasión racional y creativa, en función de la igualdad social y la crítica a toda forma de intolerancia al pensamiento diferente, como en el caso de Hipatia.
	CE.CS.4.3. Examina las diferentes formas de conciencia e insurgencia social (cristianismo, humanismo, revoluciones, etc.) como expresiones y representaciones del poder en el contexto del paso de la antigüedad al feudalismo y al capitalismo, y el desarrollo de la modernidad, con sus transformaciones económicas, sociales, políticas e ideológicas en el mundo y América Latina.	CE.CS.H.5.6. Analiza y comprende la influencia de griegos, romanos y judíos en la conformación de la modernidad occidental capitalista, el Renacimiento, el Humanismo y la Reforma, por medio de la razón, el derecho, el monoteísmo y la visión lineal del tiempo.	
		CE.CS.H.5.9. Analiza y comprende el origen y desarrollo de la Modernidad, a partir del análisis del Renacimiento, la Reforma, la Ilustración y la Revolución Francesa y el proyecto napoleónico como puntos de culminación y crisis de la modernidad.	CE.CS.F.5.5. Compara las características del pensamiento filosófico occidental y latinoamericano, con sus nuevas concepciones, identificando sus preocupaciones esenciales ("yo" – "nosotros"; "objetividad" – subjetividad"; "libertad" – "liberación"), su contexto histórico, su identidad, cultura y las características de sus productos intelectuales específicos (el ensayo y el tratado), discutiendo desde el método socrático las construcciones intelectuales de los pueblos ancestrales.
		CE.CS.H.5.10. Explica y valora el origen, desarrollo, propuestas y desafíos de los movimientos sociales, sus formas de lucha y respuesta a las relaciones de poder y los medios de comunicación.	
		CE.CS.H.5.19. Examina y determina el origen, desarrollo y etapas del capitalismo, sus procesos económicos y políticos fundamentales.	
		CE.CS.H.5.21. Identifica y explica el origen histórico y los principios fundamentales de las principales corrientes del pensamiento económico, consideradas como respuestas concretas a procesos sociales reales, y su relación con nuestra realidad nacional y latinoamericana.	
	CE.CS.4.4. Explica y aprecia los diversos procesos de conflictividad social y política, en América Latina y el mundo, en función de la paz.	CE.CS.H.5.15. Analiza y discute el origen, desarrollo y propuestas de los movimientos de los siglos XVIII, XIX y XX en América Latina, destacando el papel de sus protagonistas y la vigencia o caducidad de sus ideales originarios, para establecer la relación histórico temporal entre pasado y presente.	
		CE.CS.H.5.16. Explica y comprende las contradicciones de los procesos de independencia latinoamericana y la formación de sus repúblicas liberales excluyentes y racistas, las limitaciones de las democracias burguesas expresadas en la crisis económica de los treinta y la respuesta de la CEPAL como opción aún vigente en un escenario histórico cambiante.	
	CE.CS.4.5. Analiza y relaciona los procesos históricos latinoamericanos, su independencia, integración, tareas y desafíos contemporáneos por la equidad, la inclusión y la justicia social.	CE.CS.H.5.20. Examina y determina el origen histórico del socialismo, sus características y revoluciones más significativas y su relación con las nuevas propuestas en América Latina.	
		CE.CS.H.5.17. Examina y evalúa el proceso económico, político y social del Ecuador a partir del "boom" petrolero, su relación con la crisis de la deuda, la crisis de los 80 y los últimos años.	

BLOQUE	OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA			
		PREPARATORIA	ELEMENTAL	MEDIO	
LOS SERES HUMANOS EN EL ESPACIO	OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. OG.CS.4. Determinar los orígenes del universo, el sistema solar, la Tierra, la vida y el ser humano, sus características y relaciones históricas y geográficas, para comprender y valorar la vida en todas sus manifestaciones. OG.CS.5. Identificar y relacionar la geografía local, regional y global para comprender los procesos de globalización e interdependencia de las distintas realidades geopolíticas. OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	CE.CS.1.2. Practica con autonomía sus responsabilidades personales (hábitos de higiene, alimentación, cuidado y seguridad personal) dentro de los espacios en los que comparte (casa y escuela).	CE.CS.2.2.Examina los posibles riesgos que existen en su vivienda, escuela y localidad, reconociendo los planes de contingencia que puede aplicar en caso de algún desastre natural.	CE.CS.3.8. Distingue, con diversos recursos cartográficos, las regiones del Ecuador según sus características geográficas naturales. CE.CS.3.9. Examina las características del país, recursos naturales y posibles riesgos y oportunidades de desarrollo y seguridad a nivel nacional y regional.	
		CE.CS.1.4. Reconoce la organización y dependencias de la vivienda y escuela, identificando la utilidad de la tecnología en esos espacios.	CE.CS.2.4. Explica y aprecia los diversos procesos de conflictividad social y política, en América Latina y el mundo, en función de la paz.	CE.CS.3.11. Explica la división territorial y natural del Ecuador (provincias, cantones y parroquias) en función a sus características físicas, político-administrativas y sus formas de participación ciudadana.	
		CE.CS.1.5. Reconoce la función que cumplen los medios de transporte, los medios de comunicación y las principales ocupaciones y profesiones que existen en la comunidad a la que pertenece.	CE.CS.2.5. Analiza las características principales de su provincia (hecho histórico, ciudades principales, geografía, problemas naturales, económicos y demográficos, funciones y responsabilidades de sus autoridades), desarrollando su sentido de identidad y pertenencia.	CE.CS.3.10. Examina la diversidad demografía de la población ecuatoriana en función de su origen y evolución histórica, grupos etarios y movimientos migratorios, valorando su aporte en el desarrollo integral del país.	

		BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO	
	SUPERIOR	HISTORIA/ EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA	FILOSOFÍA
	CE.CS.4.6. Examina conceptual y prácticamente la Cartografía, en función de comprender los procesos de formación de la Tierra, las características diferenciales de sus continentes, océanos, mares y climas, reconociendo sus posibles riesgos, los planes de contingencia correspondientes y características particulares (económicas, demográficas, calidad de vida).		
	CE.CS.4.7. Explica el rol y funcionamiento de los sectores económicos del Ecuador y el papel que cumplen cada uno de ellos en la economía del país, reconociendo la intervención del Estado en la economía y sus efectos en la sociedad. CE.CS.4.8. Analiza y discute los problemas de educación, salud, vivienda, transporte, empleo y recreación del ser humano.		CE.CS.F.5.1. Contrasta el pensamiento mítico y cotidiano, del pensamiento científico y filosófico, estableciendo semejanzas y diferencias, considerando su relación con varias disciplinas y su esfuerzo por plantear preguntas complejas y explicar la sociedad y la naturaleza por ellas mismas.
	CE.CS.4.9. Examina la diversidad cultural de la población mundial a partir del análisis del género, grupo etario, movilidad y número de habitantes según su distribución espacial en los cinco continentes, destacando el papel de la migración, de los jóvenes y las características esenciales que nos hermanan como parte de la Comunidad Andina y Sudamérica.		

BLOQUE	OBJETIVOS GENERALES	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA			
		PREPARATORIA	ELEMENTAL	MEDIO	
CIUDADANÍA	OG.CS.6. Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria. OG.CS.7. Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria. OG.CS.8. Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida. OG.CS.9. Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta. OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	CE.CS.1.3. Reconoce y respeta las diferencias individuales que existen en su entorno social, valorando los aportes y cumpliendo con los acuerdos y responsabilidades de los espacios a los que pertenece.	CE.CS.2.3. Explica la importancia que tienen la escuela y la comunidad como espacios en los que se fomentan las relaciones humanas, el aprendizaje y su desarrollo como ciudadano responsable.	CE.CS.3.12. Plantea estrategias de solución y reducción de los efectos del calentamiento global y cambio climático, a partir del análisis de su contexto próximo. CE.CS.3.13. Examina la importancia de la organización social y de la participación de hombres, mujeres, personas con discapacidad para la defensa de derechos y objetivos comunes de una sociedad inclusiva, justa y equitativa.	
		CE.CS.1.6. Identifica alguna de las manifestaciones culturales (música, comida, festividades, tradición oral) de la localidad y describe los lugares, tradiciones y costumbres importantes del región y país a la que pertenece.	CE.CS.2.6. Explica las características diferenciales del Ecuador (cualidades, valores, grupos sociales y étnicos, regiones naturales, ubicación, derechos, responsabilidades) que aportan en la construcción de identidad y cultura nacional.		

		BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO	
	SUPERIOR	HISTORIA/ EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA	FILOSOFÍA
	CE.CS.4.11. Analiza los derechos y responsabilidades sociales y políticas que tienen el Estado, la fuerza pública y la ciudadanía como grupo social, destacando aquellos referentes a las niñas, niños y jóvenes señalados en el Código de la Niñez y Adolescencia.	CE.CS.EC.5.1. Explica la evolución histórica de ciudadanía, derechos y las Declaraciones de derechos reconociendo su relación con el individuo, la sociedad y poder político.	CE.CS.F.5.2. Relaciona la reflexión filosófica con los conflictos de poder, el ejercicio político y ciudadano por medio del análisis de sus conceptos fundamentales, la práctica del método socrático, la deliberación, la persuasión racional y creativa en función de la igualdad social y la crítica a toda forma de intolerancia al pensamiento diferente, como en el caso de Hipatia. CE.CS.F.5.4. Comprende y aplica los instrumentos intelectuales de la argumentación lógica, evitando falacias, paradojas y contradicciones, estableciendo las ideas centrales y secundarias en la construcción de un discurso coherente y riguroso. CE.CS.F.5.5. Diferencia la verdad de la validez aplicándolas a la formación de conceptos y teorías y diferenciándolas en las ciencias formales y fácticas mediante el uso de ejemplos. CE.CS.F.5.6. Discute los fundamentos de la ética, las nociones de bien y mal, a partir del análisis de las virtudes platónicas y aristotélicas, la concepción cristiana de la virtud y el pecado y las reflexiones de Kant y Bentham, aplicándolas a la sociedad y la política. CE.CS.F.5.7. Analiza y diferencia los significados de estética y placer en diferentes contextos históricos, considerando su relación con el espacio público y el privado y las reflexiones de Epicuro y Onfray.
		CE.CS.EC.5.2. Examina la igualdad natural y su traducción jurídica como base fundamental del reconocimiento de oportunidades, derechos y obligaciones en diferentes espacios políticos, sociales o comunitarios, sin distinción a ningún grupo social.	
		CE.CS.EC.5.3. Examina el origen y características de la democracia moderna (representativa y deliberativa), reconociendo la complementariedad y ventajas o desventajas que hay entre ellas, así como el papel del ciudadano, partiendo del estudio de diversas fuentes y casos.	
		CE.CS.EC.5.4. Analiza la importancia de la deliberación ciudadana en los procesos democráticos y los mecanismos de legitimación social del poder político para el sostenimiento de la democracia representativa o social basada en el cumplimiento de los derechos civiles y políticos.	
		CE.CS.EC.5.5. Practica y valora el ejercicio de la deliberación democrática en los diferentes espacios cotidianos, reconociéndolo como mecanismo de expresión para el ejercicio de la ciudadanía y cumplimiento de derechos y obligaciones que permiten el consenso y disenso en un grupo social.	
		CE.CS.EC.5.6. Explica el desarrollo de la democracia en el país, identificando los procesos inclusivos, las limitaciones en la concreción de demandas sociales, los alcances y mecanismos de acción ciudadana para la eficacia de la representación política.	
		CE.CS.EC.5.8. Explica la evolución histórica del Estado como forma de control social, identificando los mecanismos y organizaciones que emplea para ejercer dicho control, y las funciones que lo diferencian de nación y gobierno.	
		CE.CS.EC.5.9. Examinar el significado político y social de las Asambleas Constituyentes, considerando su necesidad, el protagonismo del pueblo como legitimador de su poder y las Constituciones como producto político y jurídico de sus acciones.	
		CE.CS.EC.5.10. Examina las formas y postulados del Republicanismo en contraste con otras formas de comprender la democracia, partiendo del análisis de casos.	
	CE.CS.4.10. Examina la relación entre la democracia y la interculturalidad, reconociendo la importancia de la lucha por los derechos humanos, la Constitución, las manifestaciones culturales (nacional y popular) en la implementación y valoración de la interculturalidad en todos los espacios.	CE.CS.EC.5.7. Examina los beneficios de la cultura nacional fundamentada en la plurinacionalidad, valorando los aportes de cada cultura y sus luchas sociales y políticas por alcanzar la plenitud en la construcción y cumplimiento de sus derechos en pos de una sociedad intercultural.	

Mapa de contenidos conceptuales

Educación Básica General

	Básica preparatoria	Básica elemental	Básica media
	Entorno inmediato	Entorno local (mayor énfasis en lo local hasta el nivel provincial)	Ecuador
Bloque 1: Historia e identidad	Yo como ser integral y social: datos personales y nombre del país, historia familiar y personal, miembros de la familia y modelos de familia Autonomía en las actividades: hábitos de alimentación, higiene, cuidado personal y actividades cotidianas con autonomía y responsabilidad	Familia: vínculos, modelos de familia e historia Escuela: historia Localidad y país: historia de la parroquia, cantón y provincia, acontecimientos, lugares y personajes de la localidad	Época aborigen: desde los primeros pobladores hasta la crisis del Imperio Inca Época colonial: desde la conquista del Ecuador hasta el fin de la época colonial Independencia e Integración: desde movimientos autonomistas hasta el Distrito Sur en Colombia Ecuador, periodo republicano I, II, III: - Regionalismo y oligarquía - Economía y centralización estatal: auge bananero, *boom* petrolero - Conflictos y transformaciones políticas y sociales Ecuador a inicios del siglo XXI
	Manifestaciones culturales de la localidad	Localidad, parroquia, cantón, provincia y país: manifestaciones culturales Diversidad social y étnica	
Bloque 2: Los seres humanos en el espacio	Vivienda: sus dependencias Escuela: dependencias, organización y normas de seguridad Cuidado personal: situaciones de peligro y autorregulación	Vivienda: ubicación, tipos, riesgos y planes de contingencia Escuela: ubicación Localidad, parroquia, cantón y provincia: ubicación, división político-administrativa, riesgos (planes de contingencia, responsabilidades), actividades económicas, medios de transporte, señalética, servicios públicos, vías de comunicación, patrimonio, problemas económicos y demográficos Provincia: geografía, capital, ciudades, servicios básicos y autoridades País: diversidad en flora y fauna, regiones naturales, provincias, límites, Ecuador como parte del continente americano y el mundo	El Ecuador como parte del espacio andino Regiones naturales Relieves, hidrografía y clima Diversidad poblacional: ubicación, origen e indicadores etarios División político-administrativa: Gobiernos autónomos descentralizados (provinciales, municipales y parroquiales) Provincias: rasgos físicos
Bloque 3: La convivencia	Familia y escuela: personas con las que se relaciona en las diferentes actividades. Relación con los demás: respeto, normas de convivencia, derechos, responsabilidades y acuerdos Ocupaciones y profesiones Servicios: medios de comunicación, medios de transporte, utilidad de la tecnología	Familia: acuerdos y vínculos afectivos, responsabilidades y trabajo equitativo Escuela: acuerdos, normas, deberes y derechos Derechos y responsabilidades de los niños y niñas, y de los ciudadanos Derechos humanos universales Relaciones sociales basadas en acciones colaborativas y reciprocidad Cuidado de servicios públicos, desarrollo sustentable y patrimonio Vinculación de los ecuatorianos con la región y el planeta - DDHH	Acciones y omisiones que cuidan/dañan el ambiente: Tierra y Ecuador Problemas ambientales del Ecuador: calentamiento global y cambio climático Sociedad organizada: organizaciones y movimientos sociales del Ecuador Igualdad y diversidad: hombres, mujeres y personas con discapacidad del Ecuador Confesiones religiosas y laicismo en el Ecuador

Básica superior

Ecuador, América Latina y el mundo

- Origen de la humanidad: el estudio de la Historia para comprender nuestro origen e identidad, el papel de la agricultura y escritura
- Grandes imperios antiguos: imperios del Medio Oriente
- Edad Media: Islam, Feudalismo, Cristianismo
- Época aborigen en América Latina: desde los primeros pobladores hasta la organización del Tahuantinsuyo
- Conquista y colonización: desde Europa y la exploración del mundo hasta los imperios coloniales en América
- Cambios en el mundo: desde los avances científicos de la Modernidad europea hasta la crisis colonial y la Ilustración
- La independencia latinoamericana: desde las revoluciones independentistas hasta el proyecto bolivariano
- América Latina y el mundo en el siglo XXI: desde el avance de la industria hasta las economías latinoamericanas y el mercado mundial
- América Latina y el sistema mundial: inicios del siglo XX hasta la fundación de la ONU
- La segunda mitad del siglo XX: desde la posguerra hasta los derechos civiles
- Dictaduras y democracias: desde América Latina en los 70s hasta América Latina en el nuevo siglo

- La Tierra: continentes, océanos, climas y uso de la cartografía
- África, Europa, Asia, Oceanía: relieve, hidrografía y clima
- Continente americano: división, ubicación, relieve, hidrografía y clima
- Economía del Ecuador: recursos naturales, manufacturas e industrias, sectores económicos, vinculación del Estado en la economía
- Desarrollo humano del Ecuador: educación, salud, vivienda, transporte, empleo, seguridad social, deporte y diversiones
- Población del mundo: distribución en continentes (grupos etarios, hombres/mujeres), diversidad y unidad
- Movilidad de la población: migración
- Ecuador y su relación con el mundo: globalización, pobreza, procesos de integración, tráfico de personas y drogas

- Cultura, diversidad e interculturalidad del Ecuador: cultura nacional, cultura popular y manifestaciones culturales interculturales
- Comunicación: papel de los medios de comunicación y libertad de expresión en las prácticas cotidianas
- Democracia y ejercicio ciudadano en el país
- Derechos, deberes y obligaciones: Código de la Niñez y la Adolescencia, luchas en defensa de los derechos
- Democracia: valores, canales de participación ciudadana y el papel de la Constitución
- Estructura del Estado: órganos, funciones, mecanismos y características; la fuerza pública y el Estado como garantes de los derechos de las personas

Bachillerato

Historia

Bloque 1: Orígenes y primeras culturas de la humanidad
- Historia, cultura y trabajo
- Primeras producciones del ser humano
- Grandes aportes de las antiguas civilizaciones
- Civilizaciones clásicas del mediterráneo

Bloque 2: De la Edad Media a la Modernidad
- Decadencia del Imperio Romano
- El Cristianismo
- El Sacro Imperio Romano Germánico
- Civilización árabe: aportes culturales
- Capitalismo y Modernidad

Bloque 3: América Latina: mestizaje y liberación
- Culturas nativas de América
- Culturas andinas y Conquista Española
- Choque cultural en América
- El sistema colonial (siglos XVIII y XIX)
- Identidad latinoamericana (siglos XIX y XX)

Bloque 4: Economía: trabajo y sociedad
- Sistemas y teorías económicas precapitalistas
- Teorías y sistemas económicos contemporáneos
- El Neoliberalismo en América Latina
- Principales escuelas económicas

Filosofía

Bloque 1: El origen del pensamiento filosófico y su relación con la ciudadanía
- Nacimiento de la Filosofía (naturaleza y armonía, matemática, geometría y música)
- Filosofía y *polis*

Bloque 2: La argumentación y la construcción del discurso lógico, oral y escrito
- El ensayo latinoamericano
- El tratado filosófico europeo

Bloque 3: Filosofía occidental y filosofía latinoamericana
- El pensamiento filosófico occidental europeo y el pensamiento latinoamericano

Bloque 4: El individuo y la comunidad: lo ético, lo estético, lo hedónico
- Las éticas modernas
- Lo bello

Bloque 1: El origen del pensamiento filosófico y su relación con la ciudadanía
- Nacimiento de la Filosofía (naturaleza y armonía, matemática, geometría y música)

Bloque 2: La argumentación y la construcción del discurso lógico, oral y escrito
- Argumentación y pensamiento crítico
- Silogística aristotélica
- Lógica moderna de clases
- Teoría y ciencia

Bloque 4: El individuo y la comunidad: lo ético, lo estético, lo hedónico
- La virtud
- El bien
- La felicidad
- El hedonismo

Educación para la Ciudadanía

Bloque 1: Ciudadanía y derechos
- Ciudadanía
- Derechos
- Principio de la igualdad

Bloque 2: La democracia moderna
- Representativa y social
- Presupuestos de la democracia moderna
- Democracia representativa
- Democracia deliberativa

Bloque 3: La democracia y la construcción de un Estado plurinacional
- Democracia y plurinacionalidad
- Demandas sociales de pueblos y nacionalidades

Bloque 4: El Estado y su organización
- Origen y evolución histórica
- Componentes
- Diferencias: Estado, Nación, Gobierno
- Asambleas constituyentes
- Cartas Constitucionales
- Republicanismo
- El Estado ecuatoriano

Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010. (Mayo de 2010). Quito: Ministerio de Educación.

Althusser, L. (1988). *Ideología y aparatos ideológicos del Estado. Freud y Lacan*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Aristóteles, *Metafísica*. (s/f). B, Libro III, cap. 1, en http://www.mercaba.org/Filosofia/HT/metafisica.PDF.

Ayala Mora, E. (2014). *Historia, tiempo y conocimiento del pasado*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar – Corporación Editora Nacional.

Beltrán, M. (s/f). *Cinco vías de acceso a la realidad social*, en http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_029_03.pdf.

Benítez, L. y Garcés, A. (2014). *Culturas Ecuatorianas Ayer y Hoy*. Quito: Abya-Yala.

Carretero M., Rosa A. y González M. F. (Compiladores). (2006). *Enseñanza de la historia y memoria colectiva*, Buenos Aires: Paidós, en http://www.researchgate.net/profile/Alberto_Rosa/publication/251860539_Enseanza_de_la_historia_y_memoria_colectiva/links/00b49529c8327f2fb6000000.pdf.

Carretero, M. y Rodríguez, C. L. (2011). *Estudios sobre el aprendizaje y la enseñanza de la Historia: implicaciones para el desarrollo de la alfabetización histórica*. Porto Alegre: Ciencias y Letras.

Carretero, M., Castorina, J. A., y Kriger, M. (2010). *La construcción del conocimiento histórico: Enseñanza, narración e identidades*. Buenos Aires: Paidós.

Carretero, M., Pozo, J. I. y Asensio, M. (1983). "Comprensión de conceptos históricos durante la adolescencia". *Infancia y aprendizaje.* Journal for the Study of Education and Development.

Cervantes y Saavedra, M. de. (s/f). *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha*, Libro Primero, Cap. V, Biblioteca Miguel de Cervantes, en http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-nueva-salida-del-valeroso-caballero-d-quijote-de-la-mancha-tercera-parte-de-la-obra-de-cervantes--0/html/00257cd4-82b2-11df-acc7-002185ce6064.html.

Constitución de la República del Ecuador. (Octubre 20 de 2008). Registro Oficial No. 449, en http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf. Cueva, A. (1988). *El proceso de dominación política en el Ecuador*. Quito: Letraviva – Planeta del Ecuador.

De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*, Montevideo: Ediciones Trilce, en http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Descolonizar%20el%20saber_final%20-%20C%C3%B3pia.pdf.

Engels, F. (2000). *El papel del trabajo en la transformación de mono en hombre*. Biblioteca de Textos Marxistas, en https://www.marxists.org/espanol/m-e/1870s/1876trab.htm.

Esposito, J. L. (2004). *El Islam. 94 preguntas básicas*. Madrid: Alianza Editorial.

Estermann, J. (1998). *Filosofía Andina: estudio intercultural de la sabiduría autóctona andina*. Quito: Abya-Yala.

Estermann, J. (2015). *Más allá de Occidente*. Quito: Abya-Yala.

Farrington, B. (1971). *Ciencia y Filosofía en la Antigüedad*. Barcelona: Ariel.

Fontana, J. (1982). *Historia: Análisis del pasado y proyecto social*. España: Austral.

Galeano, E. (1998). *Patas Arriba. La Escuela del Mundo al Revés*. Buenos Aires: Catálogos.

Kowii, A. (Coordinador). (2011). *Interculturalidad y diversidad*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar – Corporación Editora Nacional.

Ley Orgánica de Educación Intercultural. (Marzo de 2011). Registro Oficial 417, en http://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Anexo-b.-LOEI.pdf

Levinas, M. L. (Editor). (2008). *La naturaleza del tiempo. Usos y representaciones del tiempo en la historia*. Buenos Aires: Biblos.

Limón, M. y Carretero M. "Razonamiento y solución de problemas con contenido histórico", en Mario Carretero. (1997). *Construir y enseñar Las Ciencias Sociales y la Historia*, Buenos Aires: Aique Grupo Editor, en http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/6TA_Limon-Carretero_1_Unidad_5.pdf.

Marx, K. (1985). *Manuscritos Economía y Filosofía*. Madrid: Alianza Editorial.

Marx, K. y Engels, F. (1974). *La Ideología Alemana*. Barcelona: Ediciones Grijalbo.

McLaren, P. (2005). *La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación*. Buenos Aires: Sigo XXI Editores.

Selsam, H. (1962). ¿Qué es la filosofía? México: Grijalbo.

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS SOCIALES

HISTORIA, EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA Y FILOSOFÍA

Introducción

El nivel de Bachillerato General Unificado se estructura en el área de Ciencias Sociales con las asignaturas de Historia, Educación para la Ciudadanía y Filosofía. Y siendo, como es, el último espacio de concreción de los aprendizajes de los jóvenes que se hallan ad portas de integrarse a la sociedad como ciudadanos con todos sus deberes y responsabilidades, los aprendizajes y sus grados de profundidad y complejidad han sido ligados por medio de un marco conceptual interdisciplinar que tiene, entre otros, estos elementos relevantes: el empeño por relativizar la visión dominante etnocentrista de la Europa occidental y cristiana (Esposito, 2004; Estermann, 2015); por incluir la visión de los "vencidos" y sus demandas y sueños: asiáticos, hindúes, medio-orientales, musulmanes, afro-descendientes, indígenas, ecologistas, obreros, campesinos, etc., y, de manera particular, frente al poder masculino, las mujeres, cuyo tratamiento ha sido incluido de modo transversal, pues "Con esta relación se puede juzgar el grado de cultura del hombre en su totalidad" (Marx, 1985); por reivindicar el estudio del pensamiento latinoamericano y, en él, las cosmovisiones de los pueblos ancestrales, en especial la Cosmovisión Andina (Estermann,1988); por subrayar el papel del trabajo, como actividad fundamental en la construcción de la historia, la cultura y la sociedad, y como categoría teórica de análisis; por destacar el estudio de las escuelas de pensamiento económico, ora para ampliar la visión de la renovada materia de Emprendimiento y Gestión, ora la formación de los futuros universitarios; y, en fin, por estimular la práctica de la investigación rigurosa a partir del contraste entre la construcción intelectual y la realidad, con el propósito de desnaturalizar prejuicios y estereotipos atávicos, y reflexionar sobre los cimientos mismos de la modernidad y la democracia capitalista, con base en el pensamiento crítico y el cuestionamiento a toda forma ideológica que busque legitimar o justificar cualquier estructura de dominación.

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS SOCIALES

HISTORIA

Historia

1. Introducción

La Historia en cuanto disciplina independiente y a la vez transversal de las Ciencias Sociales, tiene como eje y columna vertebral de su tratamiento el concepto tiempo (Levinas, 2008), del cual se deriva una serie de conceptos capitales para su estudio, tales como cambio, continuidad, permanencia, evolución, revolución, etc., sin los cuales no sería posible colocar en perspectiva el movimiento de la sociedad humana y sus transformaciones indisolublemente ligadas al entorno natural, con el que, a través del trabajo (Engels, 2000) y la actividad industriosa del ser humano, se explican las producciones materiales y simbólicas, las representaciones ideológicas y sus correspondientes proyecciones y propuestas teleológico–políticas. Por ello, la Historia se constituye en la herramienta imprescindible para comprender los procesos de construcción y reconstrucción, producción y reproducción social de la humanidad, a la vez que permite relativizar su naturaleza, características, alcances y limitaciones. Sólo la Historia, con su capacidad para contextualizar los procesos humanos y enmarcarlos en sus concretas coordenadas de gestación, desarrollo y caducidad, hace posible la tarea de desnaturalizar los discursos y las acciones que pretenden esencializarlos y, de esta manera, institucionalizar como normales situaciones de dominación y control social en función de determinados intereses hegemónicos. Por ello, se constituye en el recurso disciplinar indispensable para fundamentar y alentar en el ser humano su compromiso responsable y su necesidad de cambio de las injustas estructuras dominantes (Ayala Mora, 2014).

2. Contribución de la asignatura de Historia al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

La ciencia histórica contribuye al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano por medio del conocimiento y valoración de la identidad cultural individual y colectiva de los pueblos, con base en la valoración del trabajo como motor de la historia, en el análisis y comprensión de que todo proceso humano tiene un origen, una evolución, un desarrollo, un auge y un momento de declive, transición y cambio; en la perspectiva de que todo proceso histórico es producto de circunstancias propias de la acción humana, colectiva e individual, en interacción indisoluble con la naturaleza y sus leyes y ciclos vitales, y que, por tanto, es cognoscible y susceptible de ser modificado por la misma acción humana, sobre la base de una ética de la responsabilidad con la vida en todas sus manifestaciones.

3. Fundamentos epistemológicos, disciplinares y pedagógicos

Entendida, entonces, como una ciencia que, en conjunto, atraviesa toda reflexión intelectual sobre la realidad social, la Historia participa de los mismos fundamentos que las Ciencias Sociales en su integridad.

Fundamentos epistemológicos

Estos responden a la pregunta: ¿Cómo se construye el conocimiento en Historia (Carretero, Castorina, & Kriger, 2010)?

Básicamente, como en todo campo científico, diferenciando la realidad de la construcción intelectual del conocimiento, con el fin de poder relativizar los contenidos de las narraciones históricas, productos de la subjetividad e intereses sociales, lo cual, por su parte, se mitiga a través de la investigación, la contrastación ética y técnica de diversas fuentes, el uso de herramientas teóricas y conceptuales, el contraste de la evidencia empírica con la teoría y la realidad y la exclusión de la manipulación, el engaño y la no justificación absoluta de la verdad; todo esto sobre la base de legitimación de una comunidad científica que se constituye en árbitro de una verdad científica siempre susceptible de perfeccionamiento.

Fundamentos disciplinares

Estos segundos fundamentos responden a la pregunta: ¿De qué trata la Historia?

La Historia se encarga del estudio de los procesos de producción y reproducción social, ubicándolos en su justa dimensión temporal, desde los más elementales y concretos, como la elaboración de herramientas, hasta los más complejos y abstractos, como la producción de representaciones cognitivas, valorativas e ideológicas (ciencia, ética, estética, derecho, religiones, etc.); es decir, con todos aquellos aspectos que constituyen la cultura, ese conjunto de elementos materiales y simbólicos vinculados a la naturaleza, la sociedad y sus formas de conciencia social, dentro de unas coordenadas espacio-temporales determinadas, y, a la vez, vertebrados por la actividad motriz fundamental del origen, desarrollo y evolución de la humanidad: el trabajo humano, comprendido tanto como actividad vital de supervivencia, cuanto como categoría de análisis teórico; todo esto en el marco de la configuración de la identidad humana y de un proyecto social justo, innovador y solidario.

Fundamentos pedagógicos

Estos, por su parte, responden a la pregunta: ¿Cómo se enseña y aprende Historia?

La Historia toma en cuenta las mismas premisas didácticas y psicopedagógicas vinculadas con la necesidad de progresión de los niveles de complejidad, las etapas de

desarrollo cognitivo de los distintos grupos etarios y sus condiciones y necesidades específicas de aprendizaje (Carretero & Rodríguez, 2011). Por ello, este se enfoca en el desarrollo del pensamiento hipotético–deductivo (Carretero, Pozo, & Asensio, 1983), basándose en la elevación de los niveles de complejidad y abstracción, la interdisciplinariedad, el uso de conceptos y categorías en diálogo con la evidencia empírica y la realidad, el estudio de procesos, la multicausalidad, el protagonismo de los actores colectivos y, en síntesis, la estructuración de un pensamiento crítico fundamentado en la investigación, el ejercicio de la argumentación lógica sustentada en el uso y contrastación de fuentes diversas, en consonancia con una ética comprometida con el cambio social, y la defensa y promoción de la vida y los más altos valores humanos y ecológicos que prioricen la existencia sustentable de los seres más vulnerables.

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Sociales (criterios de ordenación y secuenciación de contenidos de la asignatura de Historia)

Expandiendo y complejizando los aprendizajes abordados en Estudios Sociales, y considerando sus propias exigencias de contextualización temporal, el bloque de Historia e identidad en la asignatura de Historia de bachillerato, se desarrolla de acuerdo a la siguiente secuencia de ejes temáticos:

Eje temático 1. Los orígenes y las primeras culturas de la humanidad

Aproximación a los conceptos de "historia", "trabajo" y "cultura" a través del estudio de la evolución de los pueblos, desde la antigüedad, el paleolítico y el neolítico con la elaboración de herramientas, la revolución agropecuaria y la creación de excedentes; el protagonismo fundamental de la mujer en la comunidad primitiva; el surgimiento de la propiedad privada, el patriarcado y el machismo; y la herencia material y simbólica de las grandes civilizaciones de Mesopotamia, China, India, Egipto, Grecia, Roma, el pueblo judío, y sus aportes culturales esenciales, como el pensamiento racional, la democracia, el derecho, el monoteísmo, la concepción lineal del tiempo, etc.

Eje temático 2. De la Edad Media a la Modernidad

Comprensión de la crisis medieval y el surgimiento de la Modernidad, a partir del estudio de la decadencia del Imperio romano de Occidente, la supervivencia de Bizancio y la difusión del cristianismo; la evolución de las condiciones de vida y participación de la mujer; el Sacro Imperio Romano Germánico, las cruzadas, la Inquisición, las universidades medievales, la Iglesia y la difusión de la cultura medieval y el arte; la civilización árabe, su influencia cultural y grandes contribuciones a la humanidad; la situación de la mujer en las religiones monoteístas; el capitalismo y la Modernidad, el Renacimiento, el Humanismo, la Reforma y la Contrarreforma, la Ilustración, la Revolución francesa y su influencia, la Europa napoleónica; los movimientos sociales en el siglo XX; la cultura, la radio, la televisión, el cine, la Internet y las artes populares, como ingredientes del acumulado histórico contemporáneo.

Eje temático 3. América latina: mestizaje y liberación

Análisis de las culturas nativas de América, aporte material e intelectual, formas de vida y organización social; culturas andinas: reciprocidad (la minga y el ayni) y redistribución; archipiélago de pisos ecológicos y diversidad productiva; distribución espacial de la población; el choque cultural con el mundo hispánico: violencia, sometimiento y explotación (extracción de excedentes); cambios biológicos, ecológicos y culturales (plantas, animales y medio ambiente); Iglesia, evangelización

y "extirpación de idolatrías"; el sistema económico colonial; tráfico de personas esclavizadas y grandes potencias; el colonialismo portugués en Brasil; la cultura en la Colonia; conventos y misiones, colegios y universidades; misiones científicas; hacienda y plantación; estamentos sociales coloniales: clases y castas; la mujer en la Colonia; sublevaciones indígenas; identidad latinoamericana: independencia y vinculación al mercado mundial, proteccionismo y librecambismo, repúblicas criollas, pueblos indígenas y afrodescendientes; migración, revoluciones liberales y proyectos nacionales mestizos; grandes procesos revolucionarios, la Gran Depresión, América Latina y el Ecuador; Ecuador: del "boom" petrolero a la actualidad.

Eje temático 4. Economía: trabajo y sociedad

Síntesis y aplicación conceptual del estudio de los sistemas y teorías económicos pre capitalistas: comunismo primitivo, esclavismo y feudalismo en el Viejo Mundo; de las formas de producción agrícola, minera y manufacturera en la América precolombina; del mercantilismo y la primera expansión colonial europea; de la acumulación originaria de capital y el "comercio triangular"; y de las teorías y sistemas económicos contemporáneos: capitalismo y socialismo: origen, desarrollo, grandes revoluciones económicas y políticas, y crisis; análisis de las principales escuelas económicas, principios y representantes de los sistemas económicos, la globalización y la participación democrática del siglo XXI; principales escuelas económicas, principios y representantes: fisiocracia, liberal o clásica, marxista, neoclásica, de Chicago, keynesiana, estructuralista o de la CEPAL y neoliberal.

5. Objetivos generales del área de Ciencias Sociales

OG.CS.1.	Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.
OG.CS.2.	Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del contexto latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación históricos y contemporáneos.
OG.CS.3.	Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.
OG.CS.4.	Determinar los orígenes del universo, el sistema solar, la Tierra, la vida y el ser humano, sus características y relaciones históricas y geográficas, para comprender y valorar la vida en todas sus manifestaciones.
OG.CS.5.	Identificar y relacionar la geografía local, regional y global, para comprender los procesos de globalización e interdependencia de las distintas realidades geopolíticas.
OG.CS.6.	Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.
OG.CS.7.	Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.
OG.CS.8.	Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida.

OG.CS.9.	Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.
OG.CS.10.	Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.

6. Contribución de la asignatura de Historia a los objetivos generales del área de Ciencias Sociales

Uno de los objetivos esenciales de la Historia es la construcción de la identidad cultural de los pueblos. La identidad latinoamericana, en general, y la ecuatoriana, en particular, responden a un proceso que todavía se halla en construcción, proceso vital que incide profundamente en el desarrollo de sus sociedades. De allí el énfasis en el rescate, descripción y análisis de aquellos elementos culturales originarios, fundacionales, que dan forma al pensamiento y a la manera de ser del latinoamericano y el ecuatoriano, desde los grandes aportes y el legado de sus sociedades aborígenes, mestizas y afrodescendientes (Benítez & Garcés, 2014); lo que explica, por una parte, las reacciones y los sentimientos cotidianos de sus actores sociales.

Asimismo, por otra parte, un segundo objetivo fundamental del estudio de la Historia es la construcción de un proyecto social (Fontana, 1982), exigencia y necesidad fundamentales en la medida en que el estudio del pasado sólo tiene sentido porque busca reconfigurar un presente y un futuro "otros", en la convicción profunda de que "otro mundo es posible", pues si bien, en los procesos identitarios se juega con la tolerancia, el respeto y la interculturalidad, en los procesos de construcción social se apunta a la lucha contra toda forma de discriminación, de injusticia y de inequidad, pues desigualdad no es igual a diversidad.

Estos dos grandes objetivos de la Historia no serían posibles si no se considerara una visión integral de los procesos históricos en los que surgen y se labran, a través de ese motor insustituible que es el trabajo humano, tanto como práctica humana productiva de todo su acervo cultural material y simbólico, cuanto como categoría de análisis que permite dar cuenta del origen, desarrollo, cambios y transformaciones evolucionistas y revolucionarias de la humanidad.

El estudio de la Historia, como el de todas las Ciencias Sociales, no tiene una utilidad instrumental, no sirve para "hacer algo práctico y útil", en el sentido pragmático y utilitario de la expresión. El estudio de la Historia -resumiendo quizá los objetivos arriba explicitados- lo que hace es intentar reconstruir y comprender la "biografía de la humanidad", con sus luchas y conflictos, sus logros y decepciones, sus maravillas y sus horrores, armada de una perspectiva ético-política propia del hacer humano y de todo el andamiaje teórico y metodológico que le es propio.

De dónde venimos, cómo hemos llegado a ser lo que somos, y a dónde queremos llegar como humanidad, como especie, como colectivo racional y ético. He ahí los grandes desafíos y objetivos que la humanidad le plantea a la Historia, hoy más que nunca amenazada por un sistema económico y cultural que le apuesta a la muerte. Y lo hace acicateada precisamente por el objeto de estudio de la Historia: el tiempo, alrededor del cual y en función del cual deben estructurarse todas las tareas del trabajo pedagógico.

7. Objetivos específicos de la asignatura de Historia para el nivel de Bachillerato General Unificado

O.CS.H.5.1.	Valorar los aportes de los pueblos orientales y americanos al acervo cultural humano, por medio del conocimiento de sus más significativos logros intelectuales, científicos, etc., para desechar visiones etnocéntricas y discriminatorias basadas en prejuicios y estereotipos.
O.CS.H.5.2.	Identificar las manifestaciones culturales, a partir de la descripción del contexto histórico en que se originaron, para distinguir cuáles de estos elementos son parte de nuestra identidad, latinoamericana y ecuatoriana, en la actualidad.
O.CS.H.5.3.	Analizar y comprender los conceptos de "tiempo, historia, cultura y trabajo", a través del examen de las diferentes producciones y manifestaciones humanas para establecer las razones profundas de sus afanes, proyectos y utopías.
O.CS.H.5.4.	Estimar los principales aportes culturales de las diversas civilizaciones del orbe en la construcción de la historia universal y latinoamericana, mediante la identificación de sus contribuciones más importantes, para valorar la diversidad pasada y presente.
O.CS.H.5.5.	Distinguir los grandes procesos económicos, sociales, culturales, políticos e ideológicos en América Latina y el Ecuador durante los últimos siglos, a partir del análisis de sus procesos de mestizaje y liberación, para comprender las razones profundas de sus formas de ser, pensar y actuar.
O.CS.H.5.6.	Examinar los sistemas, teorías y escuelas económicas, a través de su relación con el trabajo, la producción y sus efectos en la sociedad, para decodificar la información de los medios de comunicación con las herramientas conceptuales idóneas, y poder enfrentar los retos sociales como ciudadanos y como agentes de cambio, ya sea en el mundo laboral, personal o comunitario.
O.CS.H.5.7.	Reivindicar el rol histórico de la mujer y otros grupos sociales invisibilizados, destacando su protagonismo en la producción material y espiritual de la sociedad, en la invención y reproducción de saberes, costumbres y valores, y sus luchas sociales, para analizar y cuestionar diversas formas de discriminación, estereotipos y prejuicios.
O.CS.H.5.8.	Identificar el valor y la pertinencia de las diversas fuentes de información, incluyendo recursos multimedia, empleadas en la construcción de las narraciones históricas, utilizando medios de comunicación y TIC, diferenciando la construcción intelectual, de la realidad.

8. Matriz de destrezas con criterios de la asignatura de Historia para el nivel de Bachillerato General Unificado

Eje temático 1

Los orígenes y las primeras culturas de la humanidad

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.H.5.1.1.	Contrastar los conceptos de historia e historiografía con el fin de diferenciar la realidad de la construcción intelectual.
CS.H.5.1.2.	Examinar el término "cultura" como producción material y simbólica y ejemplificar con aspectos de la vida cotidiana.
CS.H.5.1.3.	Explicar y valorar la importancia del trabajo colectivo y solidario como condición de la existencia y supervivencia humana.
CS.H.5.1.4.	Analizar y comprender los contenidos y las formas de la educación en la comunidad primitiva (qué se enseñaba y cómo se enseñaba).
CS.H.5.1.5.	Utilizar diversas fuentes y relativizar los diversos enfoques en relación con problemas determinados.
CS.H.5.1.6.	Aplicar técnica y éticamente las diversas fuentes en una investigación.
CS.H.5.1.7.	Explicar y valorar la función del trabajo humano en la construcción de la historia y la cultura.
CS.H.5.1.8.	Describir y evaluar la influencia de la elaboración de herramientas en la transformación biológica y social del ser humano.
CS.H.5.1.9.	Relacionar e interpretar las características esenciales del Paleolítico y la producción del arte rupestre.
CS.H.5.1.10.	Identificar las materias primas y explicar su relación con el tipo de utensilios y herramientas que se confeccionaban.

CS.H.5.1.11.	Determinar el impacto de la revolución neolítica (domesticación de plantas y animales y sedentarismo) en la transformación de la sociedad humana.
CS.H.5.1.12.	Analizar el proceso de división del trabajo y la producción, y la apropiación de excedentes que marcó cambios en el rumbo de la historia hasta el presente.
CS.H.5.1.13.	Investigar los posibles orígenes de la propiedad privada sobre los medios de producción y su justificación ideológica.
CS.H.5.1.14.	Analizar y evaluar el rol y prestigio de la mujer en la comunidad primitiva a partir de su función productiva, social y cultural.
CS.H.5.1.15.	Determinar las causas de la crisis de la comunidad matriarcal y la irrupción del dominio patriarcal en el desarrollo de la humanidad.
CS.H.5.1.16.	Describir y valorar los grandes aportes de las culturas de Mesopotamia al desarrollo tecnológico, económico y científico desde la perspectiva de su condición de “cuna de la humanidad”.
CS.H.5.1.17.	Describir y valorar los grandes aportes de la cultura china al desarrollo tecnológico, económico y científico de la humanidad.
CS.H.5.1.18.	Describir y valorar los grandes aportes de la cultura de la India al desarrollo tecnológico, económico y científico.
CS.H.5.1.19.	Analizar y evaluar la existencia y la división de castas en la sociedad hindú.
CS.H.5.1.20.	Describir y valorar los grandes aportes de la cultura egipcia al desarrollo tecnológico, económico y científico.
CS.H.5.1.21.	Identificar y evaluar los aportes de las grandes culturas de la Antigüedad que han marcado significativamente la fisonomía del mundo contemporáneo.
CS.H.5.1.22.	Investigar y valorar el rol de la mujer en la sociedad del Medio Oriente en comparación con la situación contemporánea.
CS.H.5.1.23.	Analizar y discutir el concepto de “yihad” en la cultura islámica a la luz del análisis de diversas fuentes.
CS.H.5.1.24.	Reconocer la influencia de los griegos, sobre todo en el Imperio romano, en el Imperio bizantino y, casi dos mil años después, en la Europa del Renacimiento.

CS.H.5.1.25.	Valorar la influencia del pensamiento griego en la cultura occidental, mediante el reconocimiento del carácter racional que lo distinguió.
CS.H.5.1.26.	Distinguir y explicar las limitaciones de la democracia y de la ciudadanía en la civilización griega.
CS.H.5.1.27.	Investigar y valorar los aportes de la mujer griega desde diversos ámbitos de participación: Safo de Lesbos, Aspasia de Mileto e Hipatia.
CS.H.5.1.28.	Diferenciar e interpretar el rol distinto de la mujer en Atenas y en Esparta, en la perspectiva de relativizar su protagonismo social.
CS.H.5.1.29.	Comprender las causas y los principales problemas de la expansión imperial romana.
CS.H.5.1.30.	Analizar las contribuciones del derecho romano al sistema jurídico ecuatoriano diferenciándolo del *Common Law* o derecho anglosajón.
CS.H.5.1.31.	Analizar y comparar los roles de la mujer de los diferentes estratos sociales en la Roma antigua.
CS.H.5.1.32.	Determinar los elementos del judaísmo que influyeron en la conformación de la cultura occidental mediante un análisis del monoteísmo y la concepción lineal del tiempo.
CS.H.5.1.33.	Investigar los posibles antecedentes históricos del conflicto entre judíos y palestinos.

Eje temático 2

De la Edad Media a la Modernidad

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.H.5.2.1.	Determinar las causas y consecuencias de la decadencia y caída del Imperio romano.
CS.H.5.2.2.	Caracterizar y diferenciar el Imperio romano de Occidente del Imperio romano de Oriente en el arte y la cultura.
CS.H.5.2.3.	Analizar y valorar la importancia y trascendencia del Imperio bizantino en la cultura, la religión y la legislación a lo largo de la Edad Media.
CS.H.5.2.4.	Examinar y relacionar los procesos de expansión del cristianismo y del islamismo y los conflictos motivados por ellos.
CS.H.5.2.5.	Analizar la influencia y los cambios que introdujo el cristianismo y el islamismo en la vida cotidiana.
CS.H.5.2.6.	Analizar y valorar el rol de la mujer desde la perspectiva del pensamiento judeocristiano.
CS.H.5.2.7.	Reconocer las motivaciones económicas de las cruzadas en la Edad Media en el contexto de las luchas religiosas.
CS.H.5.2.8.	Analizar el papel e influencia del Tribunal de la Inquisición en la persecución de la ciencia y la caza de “brujas”.
CS.H.5.2.9.	Comprender el intento del Imperio carolingio de recuperar los ámbitos político, religioso y cultural de la época medieval considerando su legado a la conformación del Sacro Imperio Romano Germánico.
CS.H.5.2.10.	Explicar el contexto en el que surgieron las primeras universidades europeas, y el papel que desempeñó la Iglesia en la trasmisión de la cultura.
CS.H.5.2.11.	Identificar los principales aportes culturales del medioevo, destacando las contribuciones de la arquitectura, pintura y escultura.

CS.H.5.2.12.	Distinguir e interpretar las principales características del arte arquitectónico románico y gótico en función de su simbología social.
CS.H.5.2.13.	Determinar y comprender el origen y los principios fundamentales del Islam.
CS.H.5.2.14.	Describir y evaluar la influencia cultural del Islam en la península Ibérica durante la Edad Media y su traslado a América con la conquista española.
CS.H.5.2.15.	Sintetizar la expansión del Islam entre los siglos VII y VIII desde la península Ibérica en occidente hasta la India en oriente.
CS.H.5.2.16.	Describir y analizar las principales contribuciones de la civilización árabe al arte y la cultura.
CS.H.5.2.17.	Investigar y contrastar en fuentes diversas la situación y el rol de la mujer dentro de las sociedades islámicas.
CS.H.5.2.18	Argumentar los esenciales principios comunes del judaísmo, el cristianismo y el islamismo y sus diferencias fundamentales.
CS.H.5.2.19.	Identificar las condiciones de surgimiento del Renacimiento y de la nueva visión del ser humano, el Humanismo.
CS.H.5.2.20.	Describir y explicar los principales aportes del Renacimiento a las humanidades y las ciencias.
CS.H.5.2.21.	Distinguir las causas y consecuencias de la Reforma y sus principales respuestas al cisma religioso de Occidente.
CS.H.5.2.22.	Analizar la Contrarreforma y las diferentes estrategias que utilizó la Iglesia católica para combatir la Reforma Protestante.
CS.H.5.2.23.	Reconocer la Ilustración como base intelectual de la modernidad, sus principales representantes y postulados.
CS.H.5.2.24.	Establecer relaciones entre el humanismo renacentista y el pensamiento ilustrado a partir de su visión racional y antropocéntrica.
CS.H.5.2.25.	Argumentar sobre las principales causas y consecuencias de la Revolución francesa y la vigencia de sus postulados principales hasta el presente.

CS.H.5.2.26.	Determinar los alcances y las limitaciones del proyecto napoleónico en función de la expansión de los principios de la Revolución francesa.
CS.H.5.2.27.	Identificar y comprender el origen del movimiento obrero a partir de las revoluciones industriales y el surgimiento del pensamiento socialista.
CS.H.5.2.28.	Identificar y contextualizar las reivindicaciones de los movimientos de mujeres e indígenas para comprender las razones de su invisibilización y exclusión milenaria.
CS.H.5.2.29.	Indagar la biografía y el protagonismo sociopolítico de Dolores Cacuango, Tránsito Amaguaña y Rigoberta Menchú en los procesos de liberación de Ecuador y América Latina.
CS.H.5.2.30.	Identificar y contextualizar las reivindicaciones de los movimientos ecologista y ecofeminista a partir de la crítica a la visión mercantilista de la Madre Tierra (Pachamama)
CS.H.5.2.31.	Examinar y valorar las propuestas de los movimientos ecologistas frente al modelo capitalista de producción.
CS.H.5.2.32.	Distinguir e interpretar los principales movimientos artísticos contemporáneos como expresiones subjetivas de respuesta frente al poder y los conflictos sociales.
CS.H.5.2.33.	Analizar y comprender el papel y la importancia de los medios de comunicación impresos y audiovisuales en la producción y la reproducción de las relaciones de poder.
CS.H.5.2.34.	Identificar y valorar las diversas expresiones del arte popular en sus múltiples manifestaciones: regionales, provinciales, urbanas, rurales, etc.

Eje temático 3

América latina: mestizaje y liberación

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.H.5.3.1.	Identificar y valorar las producciones intelectuales más significativas de las culturas aborígenes de América Latina precolombina (mayas, aztecas e incas).
CS.H.5.3.2.	Explicar las diversas formas de vida y de organización social de las grandes culturas nativas de América aborigen en función de valorar su capacidad de innovación y creatividad.
CS.H.5.3.3.	Valorar la experticia en el diseño, organización y funciones de las edificaciones precolombinas en relación con su entorno geográfico y cultural.
CS.H.5.3.4.	Establecer la vinculación entre la arquitectura y la astronomía a partir del análisis de las edificaciones arquitectónicas.
CS.H.5.3.5.	Comparar los diseños y funciones arquitectónicas de mayas, aztecas e incas para valorar su creatividad y destrezas tecnológicas.
CS.H.5.3.6.	Sintetizar los principios de organización e intercambio social (reciprocidad y redistribución) de los pobladores nativos de los Andes, en función de la equidad y la justicia social.
CS.H.5.3.7.	Comprender la diversidad productiva en el “archipiélago de pisos ecológicos” en relación con el respeto a los ciclos vitales de la naturaleza.
CS.H.5.3.8.	Explicar las razones de la distribución poblacional dispersa en la geografía andina a partir de la relación con el modelo productivo.
CS.H.5.3.9.	Describir y valorar las destrezas arquitectónicas incaicas en la construcción de edificaciones, caminos y canales de riego, muchos de los cuales permanecen hasta el presente.
CS.H.5.3.10.	Examinar el impacto de la Conquista a través del estudio de la implementación de relaciones de explotación y sometimiento de la población aborigen.

CS.H.5.3.11.	Analizar el impacto ecológico y el cambio en los hábitos culturales y sociales de la población indígena a partir de la introducción de especies animales y vegetales foráneas.
CS.H.5.3.12.	Analizar y comprender las causas y consecuencias del proceso de evangelización y "extirpación de idolatrías" en el mundo indígena.
CS.H.5.3.13.	Establecer las razones de las diferentes formas de extracción de riqueza por parte de los conquistadores españoles.
CS.H.5.3.14.	Explicar el nuevo papel que se le asignó a la mita andina como forma de distribución de la fuerza de trabajo en la economía colonial.
CS.H.5.3.15.	Analizar y evaluar las razones por las cuales se decide traer personas esclavizadas a América Latina.
CS.H.5.3.16.	Examinar y valorar los elementos culturales africanos que se integraron al mundo latinoamericano (música, danza, religión) sobre todo en República Dominicana, Brasil, Panamá, Perú, Venezuela, Ecuador, Colombia y Cuba.
CS.H.5.3.17.	Explicar los antecedentes históricos de la comunidad afrodescendiente de Esmeraldas y de El Chota y sus formas de expresión cultural.
CS.H.5.3.18.	Identificar y evaluar el protagonismo de las potencias involucradas en el tráfico de personas esclavizadas a América Latina.
CS.H.5.3.19.	Sintetizar el proceso de colonización portugués en Brasil desde el "descubrimiento" hasta 1530.
CS.H.5.3.20.	Analizar y diferenciar cada uno de los ciclos económicos: de "descubrimiento", de la caña de azúcar y del oro.
CS.H.5.3.21.	Examinar la economía latifundista y su relación con la mano de obra esclava.
CS.H.5.3.22.	Determinar quiénes eran los "bandeirantes" y el rol que jugaron en el tráfico de personas esclavizadas.
CS.H.5.3.23.	Contrastar los procesos de colonización hispánico, portugués y anglosajón, y establecer sus semejanzas y diferencias.
CS.H.5.3.24.	Determinar y valorar las características del mestizaje y el sincretismo en el arte colonial hispanoamericano.

CS.H.5.3.25.	Comprender la función evangelizadora que cumplía el arte colonial por medio de la pintura, la escultura y la arquitectura.
CS.H.5.3.26.	Establecer las características y la función social del arte barroco y el arte mudéjar y sus diferencias.
CS.H.5.3.27.	Analizar y explicar la función de los conventos y las misiones dentro del proceso de consolidación y expansión religiosa de la Colonia.
CS.H.5.3.28.	Analizar y comparar la situación y los roles de la mujer de los diversos estratos sociales en la Colonia.
CS.H.5.3.29.	Determinar la vinculación de las instituciones educativas a las órdenes religiosas y los niveles de acceso de los distintos estamentos sociales.
CS.H.5.3.30.	Determinar y contextualizar el origen y función de la hacienda y la plantación en la economía colonial en relación con el mercado interno y externo.
CS.H.5.3.31.	Establecer las semejanzas y diferencias entre la hacienda y la plantación, considerando los factores fundamentales de producción.
CS.H.5.3.32.	Conceptualizar los términos casta, clase y estamento con el fin de comprender los procesos de lucha y movilidad social.
CS.H.5.3.33.	Identificar y diferenciar los distintos estamentos, castas y clases existentes en la Colonia.
CS.H.5.3.34.	Analizar y valorar las motivaciones y repercusiones de las principales sublevaciones indígenas en el siglo XVIII.
CS.H.5.3.35.	Investigar la biografía y protagonismo de Julián Apaza Nina (Túpac Katari), José Gabriel Condorcanqui Noguera (Túpac Amaru II) y Fernando Daquilema en las respectivas sublevaciones que lideraron.
CS.H.5.3.36.	Analizar la contradicción entre los procesos de independencia política y la dependencia económica de Latinoamérica como proveedor de materias primas al mercado internacional.
CS.H.5.3.37.	Comprender y evaluar el proyecto político republicano criollo sobre una base social excluyente de indígenas y afrodescendientes.

CS.H.5.3.38.	Identificar y comprender las diversas oleadas migratorias a América Latina, su procedencia y sus aportes al desarrollo económico y cultural de la región.
CS.H.5.3.39.	Comprender y evaluar las revoluciones liberales y los alcances y limitaciones de sus proyectos nacionales.
CS.H.5.3.40.	Analizar la Revolución mexicana desde sus protagonistas individuales y colectivos, sus motivaciones y principales propuestas de cambio.
CS.H.5.3.41.	Determinar las posibles razones de los actores sociales de la revolución mexicana y sus propuestas de cambio.
CS.H.5.3.42.	Determinar la influencia de la Revolución mexicana en posteriores movimientos en América Latina.
CS.H.5.3.43.	Analizar las causas y repercusiones de la Gran Depresión en la economía latinoamericana y ecuatoriana.
CS.H.5.3.44.	Identificar el contexto en el que surge la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y evaluar sus propuestas para la región.
CS.H.5.3.45.	Analizar y discutir el proceso revolucionario y sus repercusiones en América Latina.
CS.H.5.3.46.	Examinar los principales logros y limitaciones de las revoluciones latinoamericanas dentro de su contexto histórico.
CS.H.5.3.47.	Analizar y exponer las acciones de los actores individuales y colectivos dentro del proceso revolucionario.
CS.H.5.3.48.	Determinar la relación entre el auge petrolero, el endeudamiento externo ecuatoriano y su posterior crisis.
CS.H.5.3.49.	Explicar las consecuencias del feriado bancario y la dolarización en la economía del país, empleando diferentes fuentes.
CS.H.5.3.50.	Describir y explicar el proceso de migración de los años noventa a partir de una experiencia personal cercana y su relación con la crisis económica del país.
CS.H.5.3.51.	Analizar la crisis de los partidos políticos y la caída de los gobiernos, entre 1996 y 2005.

CS.H.5.3.52.	Discutir el impacto de los proyectos políticos de los últimos 20 años en el área social y económica.
CS.H.5.3.53.	Contrastar las propuestas de educación, salud y vivienda de los distintos regímenes en los último 20 años.

Eje temático 4

Economía: trabajo y sociedad

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.H.5.4.1.	Examinar el modo de producción que primó en el Paleolítico, destacando las relaciones sociales y las herramientas que utilizaban para la recolección, la caza y la pesca.
CS.H.5.4.2.	Analizar los cambios que generó la revolución neolítica, con la domesticación de plantas y animales en la producción de excedentes y la división y especialización del trabajo.
CS.H.5.4.3	Determinar las circunstancias que marcaron la transición de la comunidad primitiva a la sociedad dividida en clases (esclavismo).
CS.H.5.4.4.	Analizar las circunstancias económicas por las que el ser humano es convertido en cosa o mercancía, en propiedad de otra persona.
CS.H.5.4.5.	Comparar sociedades esclavistas del Viejo Mundo con formas modernas de esclavitud, en función de determinar la existencia de condiciones que permiten todavía esta forma de explotación humana.
CS.H.5.4.6.	Distinguir las razones que determinaron la transición del esclavismo al feudalismo después de la caída del Imperio romano.
CS.H.5.4.7.	Sintetizar las características del feudalismo, el sistema económico, social y político de Europa de la Edad Media, enfocándose en la estructura de la sociedad.
CS.H.5.4.8.	Discutir las características de producción agrícola, minera y manufacturera en la América precolombina, desde el análisis de sus condiciones propias de evolución histórica.

CS.H.5.4.9.	Interpretar el proceso de configuración del mercantilismo en Europa, destacando las consecuencias que tuvo en la conquista y colonización de América y su relación con el origen del capitalismo.
CS.H.5.4.10.	Examinar el proceso de acumulación originaria de capital en el contexto de la "economía triangular" (manufacturas, personas esclavizadas y materias primas / Europa – África y América)
CS.H.5.4.11.	Describir elementos de diversas teorías y sistemas económicos adoptados en la América colonial, considerando sus similitudes y diferencias con las características del esclavismo, el feudalismo y el mercantilismo.
CS.H.5.4.12.	Construir interpretaciones sobre el sistema económico que introdujo España en la América colonial.
CS.H.5.4.13.	Sintetizar el origen, desarrollo y características de las primeras etapas del sistema capitalista.
CS.H.5.4.14.	Caracterizar las diferentes fases del capitalismo.
CS.H.5.4.15.	Analizar las características principales que definen al liberalismo, desde el punto de vista de la Economía y la Política.
CS.H.5.4.16.	Identificar y diferenciar la Primera y Segunda Revolución Industrial tomando en cuenta las fuentes de energía, la tecnificación, la mecanización de la fuerza de trabajo y el impacto en el medio ambiente.
CS.H.5.4.17. .	Examinar la "Tercera Revolución Industrial" fundamentada en las TIC, la cibernética y la robótica y su impacto en la sociedad y la naturaleza
CS.H.5.4.18.	Analizar los procesos revolucionarios liberales más importantes (Independencia de los EE.UU., Revolución francesa e independencias hispanoamericanas) tomando en cuenta sus proyectos económicos.
CS.H.5.4.19.	Conceptualizar los términos proteccionismo y librecambismo desde la Economía Política y sus principales representantes.
CS.H.5.4.20.	Contextualizar el momento histórico en que se posiciona el debate entre proteccionismo y librecambismo.
CS.H.5.4.21.	Distinguir y exponer las principales características del socialismo y sus diferentes enfoques.

CS.H.5.4.22.	Determinar el contexto histórico del surgimiento del socialismo y su influencia en los procesos sociales de los siglos XIX y XX.
CS.H.5.4.23.	Identificar y establecer las características de las revoluciones socialistas del siglo XX.
CS.H.5.4.24.	Argumentar el protagonismo de América Latina en el contexto de la Guerra Fría y su actitud frente a los EE.UU. y la URSS.
CS.H.5.4.25.	Identificar y analizar las causas y consecuencias económicas y políticas de la caída del socialismo soviético.
CS.H.5.4.26.	Discutir las reformas políticas y económicas en la República Popular China con base en los modelos y teorías estudiados.
CS.H.5.4.27.	Contextualizar el origen del neoliberalismo y su implementación en América Latina y el Ecuador.
CS.H.5.4.28.	Determinar las principales políticas o medidas económicas implementadas en América Latina.
CS.H.5.4.29.	Analizar las causas de la crisis de los años ochenta y las medidas económicas aplicadas para resolverlas en América Latina y el Ecuador.
CS.H.5.4.30.	Explicar el significado de la globalización en el contexto del conflicto entre la homogenización y la defensa de la diversidad y los valores identitarios locales.
CS.H.5.4.31.	Determinar los principales retos que enfrenta la integración latinoamericana, con base en el análisis de los logros y limitaciones de los proyectos regionales implementados.
CS.H.5.4.32.	Contrastar los diferentes postulados del socialismo en función de comprenderlos en el contexto de América Latina.
CS.H.5.4.33.	Analizar el origen y los principios de la escuela fisiocrática como reacción al mercantilismo.
CS.H.5.4.34.	Analizar el origen y los principios de la escuela clásica como la primera escuela económica moderna.
CS.H.5.4.35.	Analizar el origen y los principios de la escuela marxista como crítica a la escuela clásica.

CS.H.5.4.36.	Analizar el origen y los principios de la escuela neoclásica como tentativa de integrar el análisis marginalista y algunas ideas de la escuela clásica.
CS.H.5.4.37.	Analizar el origen y los principios de la escuela de Chicago como contradicción de las teorías de la síntesis clásico-keynesiana.
CS.H.5.4.38.	Analizar el origen y los principios de la escuela keynesiana como respuesta a la Gran Depresión.
CS.H.5.4.39.	Analizar el origen y los principios de la escuela estructuralista como respuesta a la dependencia económica de América Latina.
CS.H.5.4.40.	Analizar el origen y los principios de la escuela neoliberal como crítica al Estado de Bienestar.
CS.H.5.4.41.	Construir un modelo económico a partir de todas las teorías estudiadas, en función de la satisfacción de las necesidades de la mayoría de la población de América Latina y el Ecuador.

9. Matriz de criterios de evaluación de la asignatura de Historia para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.1. Analiza y diferencia la historia real de la construcción cultural historiográfica producto de la investigación basada en fuentes, enfoques y condicionantes materiales y simbólicos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para descomponer un todo en sus partes e identificar diferencias. En este caso, de los conceptos historia como realidad, e historiografía, como construcción intelectual del conocimiento histórico, basándose en un proceso de investigación, uso de fuentes y contraste de enfoques diversos. Es muy importante emular el oficio del historiador, acercándose a fuentes primarias, documentos, cartas, diarios, crónicas, etc., cotejándolos, decodificándolos, indagando su autenticidad, etc., de manera que los estudiantes se acerquen de una manera viva a la construcción del conocimiento histórico. Entonces pueden comprender el porqué de las exclusiones y discriminaciones, que obedecen a intereses de poder político, económico, ideológico, etc. Cada paso de este proceso puede ser evaluado independientemente y, al final, el producto cuando se haya escrito el "libro" de historia de cada grupo de trabajo o estudiante. Informes, síntesis, narraciones, descripciones, micro-biografías, cotejo de fuentes, juego de hipótesis y posibles enfoques de un mismo hecho, fenómeno o proceso son estrategias necesarias en este aprendizaje.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.1.1.** Contrastar los conceptos de historia e historiografía con el fin de diferenciar la realidad de la construcción intelectual. **CS.H.5.1.2.** Examinar el término "cultura" como producción material y simbólica y ejemplificar con aspectos de la vida cotidiana. **CS.H.5.1.5.** Utilizar diversas fuentes y relativizar los diversos enfoques en relación con problemas determinados. **CS.H.5.1.6.** Aplicar técnica y éticamente las diversas fuentes en una investigación.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
J.2. Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.1.1.** Contrasta los conceptos de historia e historiografía, mediante el uso técnico y ético de diversas fuentes, relativizando los diversos enfoques, con el fin de diferenciar la realidad de la construcción intelectual. (J.2., J.3., I.2.) **I.CS.H.5.1.2.** Examina el término "cultura" como producción material y simbólica, empleando y relativizando fuentes y enfoques. (J.3., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.2. Explica y valora la importancia del trabajo como eje de la supervivencia humana y de las revoluciones culturales paleolítica y neolítica.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para exponer las motivaciones, relaciones y vínculos de un proceso o fenómeno y emitir juicios fundamentados. En este caso, sobre el valor del trabajo como actividad humana vital y categoría teórica de análisis histórico de procesos como la revolución neolítica y la acumulación de excedentes. Documentales, gráficos, viñetas, etc., pueden ser herramientas muy entretenidas y plásticas para enseñar y evaluar estos aprendizajes, relacionándolos con actividades prácticas en el aula y la institución, así como ensayos en que se elaboren proyecciones sobre el impacto de la agricultura y la ganadería en la acumulación de riqueza y las diferencias sociales.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.1.3.** Explicar y valorar la importancia del trabajo colectivo y solidario como condición de la existencia y supervivencia humana. **CS.H.5.1.7.** Explicar y valorar la función del trabajo humano en la construcción de la historia y la cultura. **CS.H.5.1.8.** Describir y evaluar la influencia de la elaboración de herramientas en la transformación biológica y social del ser humano. **CS.H.5.1.9.** Relacionar e interpretar las características esenciales del Paleolítico y la producción del arte rupestre. **CS.H.5.1.10.** Identificar las materias primas y explicar su relación con el tipo de utensilios y herramientas que se confeccionaban. **CS.H.5.1.11.** Determinar el impacto de la revolución neolítica (domesticación de plantas y animales y sedentarismo) en la transformación de la sociedad humana. **CS.H.5.4.1.** Examinar el modo de producción que primó en el Paleolítico, destacando las relaciones sociales y las herramientas que utilizaban para la recolección, la caza y la pesca. **CS.H.5.4.2.** Analizar los cambios que generó la revolución neolítica, con la domesticación de plantas y animales en la producción de excedentes y la división y especialización del trabajo.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.2.1.** Explica la importancia y función del trabajo colectivo y solidario, y la elaboración de herramientas como condición en la transformación biológica y social del ser humano y posterior revolución neolítica. (I.2.) **I.CS.H.5.2.2.** Compara las características esenciales del Paleolítico (modo de producción, relaciones sociales, materias primas y herramientas y la producción de arte rupestre) con la revolución neolítica. (I.2.) **I.CS.H.5.2.3.** Explica el impacto de la revolución neolítica en la transformación de la sociedad humana, destacando la domesticación de plantas y animales en la producción de excedentes, la división y especialización del trabajo. (J.4., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.3. Analiza y evalúa la organización social y educativa de la comunidad primitiva matriarcal y su crisis a partir de la división del trabajo, la aparición de la propiedad privada, las clases sociales y el predominio patriarcal.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se busca evaluar la capacidad de los estudiantes para desagregar un todo en sus partes y emitir juicios fundamentados. En este caso, el proceso de desestructuración de la comunidad primitiva matriarcal a causa de la división del trabajo, la propiedad privada sobre los medios de producción.

Para ello, lo ideal sería formar grupos de trabajo mixtos que investiguen las imágenes arqueológicas primigenias de la mujer como madre y diosa de la naturaleza, y explicar las condiciones en que esta situación fue trastocada hasta el presente. Seguramente, el debate con notas, gráficos, tarjetas ayuda memoria y la elaboración de ensayos con sentido crítico, pueden contribuir a cimentar una visión diferente que rompa con un imaginario estereotipado de la mujer. El intercambio de roles en diversas situaciones puede también ayudar a interiorizar el punto de vista de la otredad.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.7.** Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.	**CS.H.5.1.4.** Analizar y comprender los contenidos y las formas de la educación en la comunidad primitiva (qué se enseñaba y cómo se enseñaba). **CS.H.5.1.12.** Determinar el contexto histórico del surgimiento del socialismo y su influencia en los procesos sociales de los siglos XIX y XX. **CS.H.5.1.13.** Investigar los posibles orígenes de la propiedad privada sobre los medios de producción y su justificación ideológica. **CS.H.5.1.15.** Determinar las causas de la crisis de la comunidad matriarcal y la irrupción del dominio patriarcal en el desarrollo de la humanidad (machismo). **CS.H.5.1.19.** Analizar y evaluar la existencia y la división de castas en la sociedad hindú. **CS.H.5.4.3** Determinar las circunstancias que marcaron la transición de la comunidad primitiva a la sociedad dividida en clases (esclavismo). **CS.H.5.4.4.** Analizar las circunstancias económicas por las que el ser humano es convertido en cosa o mercancía, en propiedad de otra persona.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.CS.H.5.3.1.** Explica las circunstancias que marcaron la transición de la comunidad primitiva a la sociedad dividida en clases y la existencia de castas, evaluando el papel de la educación y la división de trabajo en ella. (J.1., J.3.) **I.CS.H.5.3.2.** Analiza las causas y circunstancias que originaron la crisis de la comunidad matriarcal, la propiedad privada sobre los medios de producción y la transformación de la concepción del ser humano como cosa o mercancía. (J.1., J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.4. Explica y valora el papel protagónico de la mujer a lo largo de toda la historia, desde la comunidad primitiva hasta el presente, destacando sus liderazgos intelectuales y políticos, sus luchas contra la dominación y sus distintos roles sociales.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para exponer las motivaciones, relaciones y vínculos de un proceso o fenómeno y emitir juicios fundamentados. En este caso, la trascendencia del papel de la mujer en la historia. Puede ser muy útil el intercambio de roles, entrevistas a lideresas de movimientos sociales, a historiadoras e historiadores e intelectuales que expongan puntos de vista críticos al respecto, y elaboración de microbiografías y microensayos sobre el protagonismo político, científico, social, educativo, etc. de las mujeres.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.6.** Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria. **OG.CS.7.** Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria. **OG.CS.8.** Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida.	**CS.H.5.1.14.** Analizar y evaluar el rol y prestigio de la mujer en la comunidad primitiva a partir de su función productiva, social y cultural. **CS.H.5.1.22.** Investigar y valorar el rol de la mujer en la sociedad del Medio Oriente en comparación con la situación contemporánea. **CS.H.5.1.27.** Investigar y valorar los aportes de la mujer griega desde diversos ámbitos de participación: Safo de Lesbos, Aspasia de Mileto e Hipatia. **CS.H.5.1.28.** Diferenciar e interpretar el rol distinto de la mujer en Atenas y en Esparta, en la perspectiva de relativizar su protagonismo social. **CS.H.5.1.31.** Analizar y comparar los roles de la mujer de los diferentes estratos sociales en la Roma antigua. **CS.H.5.2.6.** Analizar y valorar el rol de la mujer desde la perspectiva del pensamiento judeocristiano. **CS.H.5.2.8.** Analizar el papel e influencia del Tribunal de la Inquisición en la persecución de la ciencia y la caza de “brujas”. **CS.H.5.2.17.** Investigar y contrastar en fuentes diversas la situación y el rol de la mujer dentro de las sociedades islámicas. **CS.H.5.2.29.** Indagar la biografía y el protagonismo sociopolítico de Dolores Cacuango, Tránsito Amaguaña y Rigoberta Menchú en los procesos de liberación de Ecuador y América Latina. **CS.H.5.3.28.** Analizar y comparar la situación y los roles de la mujer de los diversos estratos sociales en la Colonia.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.4.1**. Analiza el rol y la influencia de la mujer en los diferentes tiempos y espacios, destacando su papel en la sociedad primitiva, sociedad del Medio Oriente, Roma y Grecia antigua y la Colonia, y su protagonismo en Atenas y Esparta. (J.4., I.2.) **I.CS.H.5.4.2.** Examina la diversidad de pensamiento en la concepción y protagonismo de la mujer, destacando el pensamiento judeocristiano, la cacería de “brujas”, y el rol de la mujer en la sociedad islámica, valorando el protagonismo sociopolítico de Dolores Cacuango, Tránsito Amaguaña y Rigoberta Menchú en los procesos de liberación de Ecuador y América Latina. (J.4., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.5. Describe y valora los grandes aportes tecnológicos, económicos y científicos de las culturas de Mesopotamia, China, India y Egipto a la humanidad, y su impacto en la contemporaneidad.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para señalar características y secuencias de procesos y emitir juicios fundamentados. En este caso, sobre los grandes aportes de las culturas de la Antigüedad, con el fin de romper con estereotipos y lugares comunes que subestiman o excluyen e invisibilizan al mundo no occidental y cristiano. Intercambio de roles, dramatizándolos; investigaciones colectivas; descripción de las contribuciones originarias que fueron luego expropiadas por el mundo occidental en su beneficio; biografías de grandes personajes de la ciencia y el arte oriental y medio-oriental; debates sobre las razones de su exclusión permanente, etc., son estrategias necesarias para comprender estos aprendizajes.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.7.** Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.	**CS.H.5.1.16.** Describir y valorar los grandes aportes de las culturas de Mesopotamia al desarrollo tecnológico, económico y científico desde la perspectiva de su condición de "cuna de la humanidad". **CS.H.5.1.17.** Describir y valorar los grandes aportes de la cultura china al desarrollo tecnológico, económico y científico de la humanidad. **CS.H.5.1.18.** Describir y valorar los grandes aportes de la cultura de la India al desarrollo tecnológico, económico y científico. **CS.H.5.1.20.** Describir y valorar los grandes aportes de la cultura egipcia al desarrollo tecnológico, económico y científico. **CS.H.5.1.21.** Identificar y evaluar los aportes de las grandes culturas de la Antigüedad que han marcado significativamente la fisonomía del mundo contemporáneo.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.1.** Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.	**I.CS.H.5.5.1.** Describe los aportes tecnológicos, económicos y científicos de las culturas de Mesopotamia, Egipto, China y la India y su impacto en el mundo contemporáneo. (J.1., J.4., I.1.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.6. Analiza y comprende la influencia de griegos, romanos y judíos en la conformación de la modernidad occidental capitalista, el Renacimiento, el Humanismo y la Reforma, por medio de la razón, el derecho, el monoteísmo y la visión lineal del tiempo.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para descomponer un todo en sus partes e interiorizar las razones profundas de determinados procesos. En este caso, de aquellos esenciales en la construcción y representación de la modernidad capitalista. Una investigación colectiva guiada y estructurada sería muy valiosa y eficaz, pues se trata de establecer los fundamentos del mundo en que vivimos, es decir, de los grandes pilares materiales, culturales e ideológicos del mundo moderno. Informes, ensayos, exposiciones, cuadros sinópticos, cotejo de fuentes primarias y secundarias, discursos y aportes de grandes líderes intelectuales de los diversos procesos, presentaciones multimedia con acotaciones críticas, etc., son estrategias muy importantes en función de estos contenidos, que, a la postre, deberán diseñar un gran cuadro de la razón de ser de los componentes estructurales de la contemporaneidad capitalista.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha.	**CS.H.5.1.24.** Reconocer la influencia de los griegos, sobre todo en el Imperio romano, en el Imperio bizantino y, casi dos mil años después, en la Europa del Renacimiento. **CS.H.5.1.25.** Valorar la influencia del pensamiento griego en la cultura occidental, mediante el reconocimiento del carácter racional que lo distinguió. **CS.H.5.1.26.** Distinguir y explicar las limitaciones de la democracia y de la ciudadanía en la civilización griega. **CS.H.5.1.29.** Comprender las causas y los principales problemas de la expansión imperial romana. **CS.H.5.1.30.** Analizar las contribuciones del derecho romano al sistema jurídico ecuatoriano diferenciándolo del Common Law o derecho anglosajón. **CS.H.5.1.32.** Determinar los elementos del judaísmo que influyeron en la conformación de la cultura occidental mediante un análisis del monoteísmo y la concepción lineal del tiempo. **CS.H.5.2.1.** Determinar las causas y consecuencias de la decadencia y caída del Imperio romano. **CS.H.5.2.2.** Caracterizar y diferenciar el Imperio romano de Occidente del Imperio romano de Oriente en el arte y la cultura.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.6.1.** Distingue el alcance e influencia de la civilización griega en los imperios romano y bizantino, en la Europa del Renacimiento y en la cultura occidental; así como las limitaciones de la democracia y la ciudadanía y su relación con los postulados básicos del derecho romano y derecho anglosajón. (J.1., I.2.) **I.CS.H.5.6.2.** Analiza los problemas de la expansión imperial romana, las causas de su decadencia y caída, sus diferencias en cuanto al arte y la cultura entre el Imperio romano de Occidente y de Oriente, reconociendo las contribuciones del derecho romano al sistema jurídico. (J.1., I.2.) **I.CS.H.5.6.3.** Analiza las características principales del monoteísmo y la concepción lineal del tiempo; y el derecho romano y su relación con el sistema jurídico ecuatoriano. (J.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.7. Examina la trascendencia del Imperio bizantino, como heredero y custodio de la herencia grecorromana, en relación con el Renacimiento, la difusión del cristianismo y el islamismo, la conservación del arte y la cultura grecolatina y el desarrollo educativo universitario, en un contexto de guerras religiosas y luchas feudales.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se busca investigar y dar cuenta, de manera amplia y general, del impacto futuro de un fenómeno, acontecimiento o proceso histórico. En este caso, del Imperio bizantino y su legado, enfatizando en el aporte grecolatino y el mundo cristiano e islámico a través de la educación, los conflictos religiosos y las luchas feudales. Estos aprendizajes son aptos para visualizar aspectos del arte y la cultura e intereses del mundo cristiano e islámico. Sobre estos temas existe mucho material multimedia y fuentes secundarias. Se recomienda recopilar imágenes y copias de textos antiguos, obras de arte, ilustraciones sobre los rituales bélicos y religiosos. Se pueden usar videos, documentales y/o películas para que los estudiantes interioricen el proceso de construcción de la historiografía y sus diferentes enfoques y puntos de vista sobre la realidad histórica reconstruida.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.2.3.** Analizar y valorar la importancia y trascendencia del Imperio bizantino en la cultura, la religión y la legislación a lo largo de la Edad Media. **CS.H.5.2.4.** Examinar y relacionar los procesos de expansión del cristianismo y del islamismo y los conflictos motivados por ellos. **CS.H.5.2.5.** Analizar la influencia y los cambios que introdujo el cristianismo y el islamismo en la vida cotidiana. **CS.H.5.2.7.** Reconocer las motivaciones económicas de las cruzadas en la Edad Media en el contexto de las luchas religiosas. **CS.H.5.2.9.** Comprender el intento del Imperio carolingio de recuperar los ámbitos político, religioso y cultural de la época medieval considerando su legado a la conformación del Sacro Imperio Romano Germánico. **CS.H.5.2.10.** Explicar el contexto en el que surgieron las primeras universidades europeas, y el papel que desempeñó la Iglesia en la trasmisión de la cultura. **CS.H.5.2.11.** Identificar los principales aportes culturales del medioevo, destacando las contribuciones de la arquitectura, pintura y escultura. **CS.H.5.2.12.** Distinguir e interpretar las principales características del arte arquitectónico románico y gótico en función de su simbología social.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.2.** Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. I**.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.7.1.** Describe los procesos de expansión y cambios que trajeron consigo el islamismo y el cristianismo, y las motivaciones económicas de las cruzadas en la Edad Media. (I.2.) **I.CS.H.5.7.2.** Analiza la influencia del Imperio bizantino en la cultura, la religión y la legislación, y los principales aportes culturales del medioevo. (J.2., I.2.) **I.CS.H.5.7.3.**Examina el papel de la Iglesia en la formación de las universidades y la difusión de la cultura y el arte (romántico y gótico) en el contexto del Imperio carolingio, destacando los aportes artísticos y culturales del medioevo (arquitectura, pintura y escultura). (J.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.8. Examina y evalúa el legado artístico y cultural del Islam, su origen, expansión, su conflicto histórico con el Estado judío y sus contrastes con el judaísmo y el cristianismo.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para investigar de manera amplia y emitir juicios fundamentados. En este caso, sobre islamismo, cristianismo y judaísmo, asunto de trascendencia global. Los juegos de roles, las investigaciones cortas sobre asuntos puntuales, noticias de prensa, discursos de líderes políticos e intelectuales, lectura de extractos de libros sagrados, exposición crítica de las semejanzas y diferencias del cristianismo, el islamismo y el judaísmo, expuestos en ensayos, exposiciones y presentaciones multimedia son recursos imprescindibles para organizar de manera coherente y comprensible estos aprendizajes de especial complejidad.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.1.23.** Analizar y discutir el concepto de "yihad" en la cultura islámica a la luz del análisis de diversas fuentes. **CS.H.5.1.33.** Investigar los posibles antecedentes históricos del conflicto entre judíos y palestinos. **CS.H.5.2.13.** Determinar y comprender el origen y los principios fundamentales del Islam. **CS.H.5.2.14.** Describir y evaluar la influencia cultural del Islam en la península Ibérica durante la Edad Media y su traslado a América con la conquista española. **CS.H.5.2.15.** Sintetizar la expansión del Islam entre los siglos VII y VIII desde la península Ibérica en occidente hasta la India en oriente. **CS.H.5.2.16.** Describir y analizar las principales contribuciones de la civilización árabe al arte y la cultura. **CS.H.5.2.18** Argumentar los esenciales principios comunes del judaísmo, el cristianismo y el islamismo y sus diferencias fundamentales.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.8.1.** Discute el concepto de "yihad" en la cultura islámica, en función de comprender los antecedentes históricos del conflicto judío-palestino. (I.2.) **I.CS.H.5.8.2.** Analiza el origen, la expansión y los principios fundamentales del Islam y su relación en el conflicto entre judíos y palestinos. (I.2.) **I.CS.H.5.8.3.** Discute los principios comunes que comparten el islamismo, el cristianismo y el judaísmo, su relación con los posibles antecedentes históricos del conflicto entre judíos y palestinos y reconoce la influencia de la civilización árabe en el arte y la cultura. (J.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.9. Analiza y comprende el origen y desarrollo de la Modernidad, a partir del análisis del Renacimiento, la Reforma, la Ilustración, la Revolución francesa y el proyecto napoleónico como puntos de culminación y crisis de la modernidad.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para desagregar un todo en sus partes constitutivas e interiorizar las razones e implicaciones internas de un proceso o fenómeno. En este caso, de la conformación del sistema capitalista a raíz del Renacimiento, la Reforma Protestante y la Revolución francesa, desde los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX en adelante. Se trata de establecer las bases históricas del Estado liberal burgués a través de sus avances culturales, artísticos y políticos. Siendo temas tan vigentes y actuales, se recomienda realizar presentaciones colectivas temáticas para luego relacionarlas y sintetizarlas en clase con la ayuda del maestro, ya que lo importante es determinar los hilos conductores de todos los procesos como una unidad. Informes, síntesis conceptuales, ensayos críticos sobre puntos concretos, cuadros comparativos, franjas de tiempo paralelas para cotejar procesos, etc., pueden ser mecanismos muy útiles y prácticos para enfrentar estos aprendizajes.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
	CS.H.5.2.19. Identificar las condiciones de surgimiento del Renacimiento y de la nueva visión del ser humano, el Humanismo.
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos.	**CS.H.5.2.20.** Describir y explicar los principales aportes del Renacimiento a las humanidades y las ciencias.
	CS.H.5.2.21. Distinguir las causas y consecuencias de la Reforma y sus principales respuestas al cisma religioso de Occidente.
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.	**CS.H.5.2.22.** Analizar la Contrarreforma y las diferentes estrategias que utilizó la Iglesia católica para combatir la Reforma Protestante.
	CS.H.5.2.23. Reconocer la Ilustración como base intelectual de la modernidad, sus principales representantes y postulados.
OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.2.24.** Establecer relaciones entre el humanismo renacentista y el pensamiento ilustrado a partir de su visión racional y antropocéntrica.
	CS.H.5.2.25. Argumentar sobre las principales causas y consecuencias de la Revolución francesa y la vigencia de sus postulados principales hasta el presente.
	CS.H.5.2.26. Determinar los alcances y las limitaciones del proyecto napoleónico en función de la expansión de los principios de la Revolución francesa.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva.	**I.CS.H.5.9.1.** Analiza las condiciones de surgimiento del Renacimiento y su contribución al desarrollo del pensamiento humanista y científico del mundo, destacando la relación entre humanismo renacentista y el pensamiento ilustrado. (J.1., J.3.)
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.CS.H.5.9.2.** Examina los principales representantes y postulados de la Ilustración y su relación con el humanismo renacentista. (I.2.)
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.9.3.** Explica las motivaciones y conflictos entre la Reforma Protestante y la Contrarreforma católica y su impacto en el pensamiento renacentista y en la Ilustración. (I.2.)
	I.CS.H.5.9.4. Analiza las causas y consecuencias de la Revolución francesa considerando el proyecto napoleónico y su vinculación con el humanismo renacentista y la Ilustración. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.10. Explica y valora el origen, desarrollo, propuestas y desafíos de los movimientos sociales, sus formas de lucha y respuesta a las relaciones de poder y los medios de comunicación.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para exponer las motivaciones, relaciones y vínculos de un proceso o fenómeno y emitir juicios fundamentados; en este caso, de los movimientos sociales, fenómenos de extraordinaria importancia en la actualidad e históricamente. Para ello, sería muy útil organizar grupos de trabajo que investiguen protagonistas individuales y colectivos, orígenes, propuestas y desafíos, opciones frente al poder y papel de los medios al visibilizar o no a los protagonistas de las luchas sociales. Los juegos de roles también pueden contribuir a interiorizar de mejor manera la comprensión y sensibilización acerca de la naturaleza y valor de los movimientos sociales, sobre todo tomando ejemplos de la realidad local, nacional, latinoamericana y mundial de los últimos años, a raíz de la emergencia de movimientos progresistas antiglobalización capitalista.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.2.27.** Identificar y comprender el origen del movimiento obrero a partir de las revoluciones industriales y el surgimiento del pensamiento socialista. **CS.H.5.2.28.** Identificar y contextualizar las reivindicaciones de los movimientos de mujeres e indígenas para comprender las razones de su invisibilización y exclusión milenaria. **CS.H.5.2.30.** Identificar y contextualizar las reivindicaciones de los movimientos ecologista y ecofeminista a partir de la crítica a la visión mercantilista de la Madre Tierra (Pachamama). **CS.H.5.2.31.** Examinar y valorar las propuestas de los movimientos ecologistas frente al modelo capitalista de producción. **CS.H.5.2.32.** Distinguir e interpretar los principales movimientos artísticos contemporáneos como expresiones subjetivas de respuesta frente al poder y los conflictos sociales. **CS.H.5.2.33.** Analizar y comprender el papel y la importancia de los medios de comunicación impresos y audiovisuales en la producción y la reproducción de las relaciones de poder. **CS.H.5.2.34.** Identificar y valorar las diversas expresiones del arte popular en sus múltiples manifestaciones: regionales, provinciales, urbanas, rurales, etc.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CS.H.5.10.1.** Examina el contexto de origen de los movimientos obreros, feministas, indígenas, ecologistas y ecofeministas a partir del estudio de sus reivindicaciones y propuestas frente al modelo capitalista de producción. (J.1., I.2., S.1.) **I.CS.H.5.10.2.** Examina el papel que cumplen los movimientos artísticos, las diversas expresiones de arte, los medios de comunicación impresos y audiovisuales en las relaciones de poder y conflictos sociales. (J.1., J.3., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.11. Explica y valora las contribuciones éticas, intelectuales, económicas y ecológicas de las grandes culturas precolombinas, destacando su relación armónica con la naturaleza, sus formas equitativas de organización y justicia social y su legado arquitectónico.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para exponer las motivaciones, relaciones y vínculos de un proceso o fenómeno y emitir juicios fundamentados. En este caso, de las culturas precolombinas americanas. Para esto, debe consultarse fuentes del más alto nivel académico, evitando estereotipos, mitos y creencias infundadas, a fin de establecer los reales aportes de dichas culturas. Esta es una muy buena ocasión para profundizar en las estrategias metodológicas de citar ética y técnicamente las fuentes investigadas, para escribir ensayos de rigurosidad creciente, para concientizar la seriedad del investigador a la hora de presentar sus resultados, y para desarrollar un sentido crítico y ponderado sobre temas polémicos. Es importante también que la mediación del docente estimule el debate fundamentado para valorar en su justo término los aportes de las culturas estudiadas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.3.1.** Identificar y valorar las producciones intelectuales más significativas de las culturas aborígenes de América Latina precolombina (mayas, aztecas e incas). **CS.H.5.3.2.** Explicar las diversas formas de vida y de organización social de las grandes culturas nativas de América aborigen en función de valorar su capacidad de innovación y creatividad. **CS.H.5.3.3.** Valorar la experticia en el diseño, organización y funciones de las edificaciones precolombinas en relación con su entorno geográfico y cultural. **CS.H.5.3.4.** Establecer la vinculación entre la arquitectura y la astronomía a partir del análisis de las edificaciones arquitectónicas. **CS.H.5.3.5.** Comparar los diseños y funciones arquitectónicas de mayas, aztecas e incas para valorar su creatividad y destrezas tecnológicas. **CS.H.5.3.6.** Sintetizar los principios de organización e intercambio social (reciprocidad y redistribución) de los pobladores nativos de los Andes, en función de la equidad y la justicia social. **CS.H.5.3.7.** Comprender la diversidad productiva en el "archipiélago de pisos ecológicos" en relación con el respeto a los ciclos vitales de la naturaleza. **CS.H.5.3.8.** Explicar las razones de la distribución poblacional dispersa en la geografía andina a partir de la relación con el modelo productivo. **CS.H.5.3.9.** Describir y valorar las destrezas arquitectónicas incaicas en la construcción de edificaciones, caminos y canales de riego, muchos de los cuales permanecen hasta el presente.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.11.1.** Analiza las producciones intelectuales más significativas de las culturas aborígenes, sus formas de vida y organización social, sus edificaciones arquitectónicas y la vinculación existente entre la arquitectura y astronomía. (I.2.) **I.CS.H.5.11.2.** Explica los principios de organización e intercambio social de los pobladores nativos y sus destrezas arquitectónicas incaicas, distinguiendo los diseños y funciones arquitectónicas de mayas, aztecas e incas. (J.4., I.2.) **I.CS.H.5.11.3.** Relaciona la organización y diversidad productiva de los pisos ecológicos con la distribución demográfica dispersa, destacando la creatividad de mayas, aztecas e incas. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.12. Examina el impacto de la Conquista y Colonización europea en América en los hábitos y relaciones sociales, en la alienación aborigen y la formación del mestizaje y su legado cultural, considerando los procesos de explotación en haciendas y plantaciones, la introducción de especies animales y vegetales foráneas y el tráfico de perosnas esclavizadas liderado por las grandes potencias.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para investigar de manera amplia un proceso o fenómeno. En este caso, el proceso de conquista y colonización europea de América. Para ello se debe investigar sus tres grandes sustratos culturales: aborígenes, mestizos y afrodescendientes; sus dos grandes espacios de explotación económica: haciendas y plantaciones; y también los dos grandes impactos ecológicos en la flora y la fauna. Estos aprendizajes se prestan para la exposición gráfica y multimedia, para la valoración de elementos identitarios y una comprensión histórico-ecológica en proceso de construcción; y, sobre todo, para denunciar el rol protagónico de las grandes potencias en el comercio de personas esclavizadas. La mediación docente a través de investigaciones, ensayos, exposiciones gráficas, etc. debe contribuir a comprender el presente como resultado conflictivo y complejo del pasado.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.7.** Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.3.10.** Examinar el impacto de la Conquista a través del estudio de la implementación de relaciones de explotación y sometimiento de la población aborigen. **CS.H.5.3.11.** Analizar el impacto ecológico y el cambio en los hábitos culturales y sociales de la población indígena a partir de la introducción de especies animales y vegetales foráneas. **CS.H.5.3.12.** Analizar y comprender las causas y consecuencias del proceso de evangelización y "extirpación de idolatrías" en el mundo indígena. **CS.H.5.3.13.** Establecer las razones de las diferentes formas de extracción de riqueza por parte de los conquistadores españoles. **CS.H.5.3.14.** Explicar el nuevo papel que se le asignó a la mita andina como forma de distribución de la fuerza de trabajo en la economía colonial. **CS.H.5.3.15.** Analizar y evaluar las razones por las cuales se decide traer personas esclavizadas a América Latina. **CS.H.5.3.16.** Examinar y valorar los elementos culturales africanos que se integraron al mundo latinoamericano (música, danza, religión) sobre todo en República Dominicana, Brasil, Panamá, Perú, Venezuela, Ecuador, Colombia y Cuba. **CS.H.5.3.17.** Explicar los antecedentes históricos de la comunidad afrodescendiente de Esmeraldas y de El Chota y sus formas de expresión cultural. **CS.H.5.3.18.** Identificar y evaluar el protagonismo de las potencias involucradas en el tráfico de personas esclavizadas a América Latina. **CS.H.5.3.30.** Determinar y contextualizar el origen y función de la hacienda y la plantación en la economía colonial en relación con el mercado interno y externo. **CS.H.5.3.31.** Establecer las semejanzas y diferencias entre la hacienda y la plantación, considerando los factores fundamentales de producción.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida.	**I.CS.H.5.12.1.** Evalúa el impacto de la conquista en los aspectos ecológicos, culturales y sociales como resultado de la inserción de la evangelización, las relaciones de explotación a personas a través de haciendas y plantaciones, distinguiendo las semejanzas y diferencias entre estas últimas. (I.2.)
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.12.2.** Examina las configuraciones económicas en el tiempo de la Colonia, mediante el análisis del papel asignado a la mita y a las formas de extracción de riqueza (hacienda y a la plantación), destacando sus semejanzas y diferencias. (I.2., S.1.)
S.1. Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CS.H.5.12.3.** Relaciona los antecedentes históricos de la comunidad afrodescendiente de Esmeraldas y El Chota con el tráfico de personas esclavizadas en el tiempo de la Colonia, y los elementos culturales integrados como resultado de su traslado ds, considerando los factores de producción en la hacienda y en la plantación. (J.4., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.13. Analiza y contrasta el proceso de conquista y colonización portuguesa en Brasil, y sus especificidades económicas en relación con la Conquista y Colonización española.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para desagregar un todo en sus partes constitutivas y establecer sus semejanzas y diferencias. En este caso, de un tema que ha sido ignorado en los currículos: la conquista y colonización portuguesa de Brasil y sus contrastes con la hispánica y anglosajona. Para esto, se puede recurrir a películas, documentales, videos y cuadros comparativos que potencien la capacidad de comparar y determinar semejanzas y diferencias. Brasil es un país muy atractivo, pero quizá muy estereotipado en sus expresiones culturales. Esta es una muy buena ocasión para desmitificarlas. El docente debería apoyarse en el área de Literatura para adentrarse en la cotidianidad histórica y actual de la cultura brasileña. Breves ensayos, investigaciones puntuales, cuadros comparativos de doble entrada, biografías resumidas de personajes significativos, utilizando fuentes secundarias y también primarias, son muy útiles y eficientes estrategias para lograr estos aprendizajes.

Objetivos generales del área que se evalúan

OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos.

OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.

OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.

Destrezas con criterios de desempeño a evaluar

CS.H.5.3.19. Sintetizar el proceso de colonización portugués en Brasil desde el "descubrimiento" hasta 1530.

CS.H.5.3.20. Analizar y diferenciar cada uno de los ciclos económicos: de "descubrimiento", de la caña de azúcar y del oro.

CS.H.5.3.21. Examinar la economía latifundista y su relación con la mano de obra esclava.

CS.H.5.3.22. Determinar quiénes eran los "bandeirantes" y el rol que jugaron en el tráfico de personas esclavizadas.

CS.H.5.3.23. Contrastar los procesos de colonización hispánico, portugués y anglosajón, y establecer sus semejanzas y diferencias.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye

J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva.

I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.

Indicadores para la evaluación del criterio

I.CS.H.5.13.1. Describe el desarrollo histórico del proceso de conquista y colonización portuguesa, considerando el papel de los "bandeirantes" en los diferentes ciclos económicos relacionados con la esclavitud, la caña de azúcar y el oro. (J.1.)

I.CS.H.5.13.2. Analiza la relación económica entre el sistema latifundista y los "bandeirantes" a partir de la comparación de los procesos de colonización hispánico, portugués y anglosajón y su relación con la mano de obra esclava. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.14. Examina y comprende los procesos de mestizaje y sincretismo artístico y cultural hispanoamericano, considerando la función social e ideológica del arte, la educación y la evangelización en las relaciones de poder colonial.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para investigar de una manera amplia e interiorizar las causas profundas de un proceso o fenómeno. En este caso, el mestizaje artístico, cultural, étnico, etc. Para ello, nuestra realidad es un laboratorio viviente del más alto valor. Las iglesias coloniales, el centro histórico de las ciudades del Ecuador, la gastronomía, el sincretismo religioso, las sobrevivencias coloniales e ideológicas en la forma de ser de los ecuatorianos, etc., son evidencias que a través de informes, diarios de observación, micro ensayos, reportes de visitas de campo, consultas en diversas fuentes, entrevistas, análisis de iconografía religiosa, etc., pueden dar a los estudiantes una comprensión de las relaciones de todos esos elementos dentro de las relaciones de poder y sus conflictos permanentes desde la conquista y colonización.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.7.** Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.3.24.** Determinar y valorar las características del mestizaje y el sincretismo en el arte colonial hispanoamericano. **CS.H.5.3.25.** Comprender la función evangelizadora que cumplía el arte colonial por medio de la pintura, la escultura y la arquitectura. **CS.H.5.3.26.** Establecer las características y la función social del arte barroco y el arte mudéjar y sus diferencias. **CS.H.5.3.27.** Analizar y explicar la función de los conventos y las misiones dentro del proceso de consolidación y expansión religiosa de la Colonia. **CS.H.5.3.29.** Determinar la vinculación de las instituciones educativas a las órdenes religiosas y los niveles de acceso de los distintos estamentos sociales.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles	**I.CS.H.5.14.1.** Analiza las características del mestizaje y el sincretismo cultural en las obras de arte colonial hispanoamericano y lo compara con las características del arte barroco y mudéjar. (I.2.) **I.CS.H.5.14.2.** Examina el papel de los conventos, misiones, procesos de educación y uso del arte colonial en el proceso de consolidación y expansión religiosa de la Colonia, considerando la función social del arte barroco y mudéjar. (J.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.15. Analiza y discute el origen, desarrollo y propuestas de los grandes movimientos de liberación de los siglos XVIII, XIX y XX en América Latina, destacando el papel de sus líderes y protagonistas colectivos y la vigencia o caducidad de sus ideales originarios.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los En este caso, los movimientos de liberación de América Latina. Estos aprendizajes pueden muy bien ser contrastados permanentemente con los procesos contemporáneos para realizar comparaciones plausibles y pertinentes y relativizar los aportes del pasado a la construcción de las sociedades presentes. Es particularmente valioso que los trabajos de los estudiantes subrayen la naturaleza liberadora de los procesos en América Latina. Aquí, las biografías, el protagonismo heroico de los actores sociales, la inclusión de mujeres, campesinos, obreros, líderes intelectuales, a través de investigaciones, informes, consultas, etc., son muy importantes para discutir y evaluar los alcances y desafíos de estos procesos en la construcción de nuestra identidad y destino histórico.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.3.32.** Conceptualizar los términos casta, clase y estamento con el fin de comprender los procesos de lucha y movilidad social. **CS.H.5.3.33.** Identificar y diferenciar los distintos estamentos, castas y clases existentes en la Colonia. **CS.H.5.3.34.** Analizar y valorar las motivaciones y repercusiones de las principales sublevaciones indígenas en el siglo XVIII. **CS.H.5.3.35.** Investigar la biografía y protagonismo de Julián Apaza Nina (Túpac Katari), José Gabriel Condorcanqui Noguera (Túpac Amaru II) y Fernando Daquilema en las respectivas sublevaciones que lideraron. **CS.H.5.3.40.** Analizar la Revolución mexicana desde sus protagonistas individuales y colectivos, sus motivaciones y principales propuestas de cambio. **CS.H.5.3.41.** Determinar las posibles razones de los actores sociales de la revolución mexicana y sus propuestas de cambio. **CS.H.5.3.42.** Determinar la influencia de la Revolución mexicana en posteriores movimientos en América Latina. **CS.H.5.3.45.** Analizar y discutir el proceso revolucionario y sus repercusiones en América Latina. **CS.H.5.3.46.** Examinar los principales logros y limitaciones de la Revolución cubana dentro del contexto del embargo económico norteamericano. **CS.H.5.3.47.** Resumir las biografías de Ernesto Guevara de la Serna y Fidel Castro Ruz y analizar su controvertido liderazgo revolucionario.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**

J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **S.4.** Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.CS.H.5.15.1.** Relaciona los procesos de lucha de castas, clases y estamentos de la Colonia con las motivaciones de las sublevaciones indígenas, destacando el papel de Julián Apaza Nina (Túpac Katari), José Gabriel Condorcanqui Noguera (Túpac Amaru II) y Fernando Daquilema, y las contrasta con las razones por las qué Francisco Villa y Emiliano Zapata carecieron de un proyecto político. (J.1., I.2.) **I.CS.H.5.15.2.** Analiza las motivaciones y propuestas de cambio de los actores individuales y colectivos que primaron en la Revolución mexicana, y su posterior influencia en movimientos de liberación en América Latina (Tupamaros, EZLN, FARC, ELN, Sendero Luminoso). (J.1., J.3., I.2.) **I.CS.H.5.15.3.** Analiza el impacto social y económico de la Revolución cubana, destacando el embargo económico norteamericano y el liderazgo de Ernesto Guevara de la Serna y Fidel Castro. (J.1., I.2., S4)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.16. Explica y comprende las contradicciones de los procesos de independencia latinoamericana y la formación de sus repúblicas liberales excluyentes y racistas, las limitaciones de las democracias burguesas expresadas en la crisis económica de los treinta, y la respuesta de la CEPAL como opción aún vigente en un escenario histórico cambiante.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para exponer las motivaciones, relaciones y vínculos de un proceso o fenómeno e interiorizar las razones profundas de su origen, existencia y desarrollo. En este caso, de la independencia latinoamericana y la formación de sus repúblicas liberales excluyentes y racistas, las limitaciones de las democracias burguesas expresadas en la crisis económica de los años treinta y la respuesta de la CEPAL. Para esto, como en todo el BGU, es importante profundizar en el uso de conceptos explicativos y la potenciación del pensamiento hipotético – deductivo, para relacionar los procesos de manera integral y encontrar sus relaciones profundas a largo plazo. Siendo hechos que mantienen su vigencia en la cotidianidad, debería consultarse la prensa escrita, los informes permanentes de la CEPAL, el discurso liberal que se mantiene vigente en los llamados líderes de opinión, etc., para escribir ensayos críticos y exponer opciones posibles a los problemas planteados, que aún siguen en debate.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.3.36.** Analizar la contradicción entre los procesos de independencia política y la dependencia económica de Latinoamérica como proveedor de materias primas al mercado internacional. **CS.H.5.3.37.** Comprender y evaluar el proyecto político republicano criollo sobre una base social excluyente de indígenas y afrodescendientes. **CS.H.5.3.38.** Identificar y comprender las diversas oleadas migratorias a América Latina, su procedencia y sus aportes al desarrollo económico y cultural de la región. **CS.H.5.3.39.** Comprender y evaluar las revoluciones liberales y los alcances y limitaciones de sus proyectos nacionales. **CS.H.5.3.43.** Analizar las causas y repercusiones de la Gran Depresión en la economía latinoamericana y ecuatoriana. **CS.H.5.3.44**. Identificar el contexto en el que surge la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y evaluar sus propuestas para la región.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva.	**I.CS.H.5.16.1.** Explica los procesos de independencia política liberales criollos, marcados por su dependencia económica externa y sus proyectos nacionales con base social excluyente. (J.1.)
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.CS.H.5.16.2**. Relaciona las diversas oleadas migratorias a América Latina con las revoluciones liberales y los alcances y limitaciones de sus proyectos nacionales, destacando sus aportes al desarrollo económico y cultural de la región. (J.1., J.3.)
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.16.3.** Explica los alcances y limitaciones de las revoluciones liberales, en relación con las causas de la Gran Depresión en la economía latinoamericana y ecuatoriana y las propuestas de la CEPAL en función de un desarrollo autónomo. (J.1., J.3., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.17. Examina y evalúa el proceso económico, político y social del Ecuador a partir del "boom" petrolero, su relación con la crisis de la deuda, la crisis de los 80 y los últimos años.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para investigar de manera amplia y emitir juicios fundamentados. En este caso, para comprender lo ocurrido en el Ecuador en los últimos cincuenta años, y tratándose de temas tan contemporáneos, debería realizarse entrevistas a miembros de la familia, del barrio, de la comunidad, etc., para acercarse a la cotidianidad de los procesos históricos. Luego, se podría cotejar dicha información con fuentes secundarias y primarias, notas de prensa, declaraciones en medios, documentos,de archivos históricos, etc., para construir un juicio ponderado sobre cuestiones que por su cercanía deben ser analizadas con una mediación docente que estimule el juicio razonado y fundamentado.

Objetivos generales del área que se evalúan

OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.

OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.

OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.

Destrezas con criterios de desempeño a evaluar

CS.H.5.3.48. Determinar la relación entre el auge petrolero, el endeudamiento externo ecuatoriano y su posterior crisis.

CS.H.5.3.49. Explicar las consecuencias del feriado bancario y la dolarización en la economía del país, empleando diferentes fuentes.

CS.H.5.3.50. Describir y explicar el proceso de migración de los años noventa a partir de una experiencia personal cercana y su relación con la crisis económica del país.

CS.H.5.3.51. Analizar la crisis de los partidos políticos y la caída de los gobiernos, entre 1996 y 2005.

CS.H.5.3.52. Discutir el impacto de los proyectos políticos de los últimos 20 años en el área social y económica.

CS.H.5.3.53. Contrastar las propuestas de educación, salud y vivienda de los distintos regímenes en los últimos 20 años.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye

J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva.

J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.

I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.

Indicadores para la evaluación del criterio

I.CS.H.5.17.1. Examina la dependencia petrolera y la crisis de la deuda externa, reconociendo su impacto en la educación, salud y vivienda. (J.1.)

I.CS.H.5.17.2. Analizar la crisis bancaria, el proceso de la dolarización, su relación con la masiva migración de los años 90 y sus consecuencias sociales y económicas. (J.3., I.2.)

I.CS.H.5.17.3. Discute los efectos de los proyectos políticos y económicos de los últimos gobiernos (Bucaram, Mahuad y Gutiérrez), en función de las propuestas de educación, salud y vivienda. (J.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.18. Analiza y compara los sistemas socioeconómicos esclavista y feudal, sus características y transición, con las formas económicas precolombinas y el "modelo colonial" mercantilista, en relación con el proceso de acumulación originaria de capital.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para descomponer un todo en sus partes integrantes y establecer semejanzas y diferencias. En este caso, los sistemas económicos. Para ello, se recomienda hacer uso de la información histórica y los conceptos ya estudiados. Elaborar cuadros con las características fundamentales de cada sistema económico, sus semejanzas y diferencias, las peculiaridades de los sistemas precolombinos y coloniales que no encajan en los moldes occidentales, etc., es necesario para escribir ensayos que contrasten modelos y sistemas dispares y relativicen interpretaciones. También se recomienda plantear hipótesis de caracterización, más allá de las tradicionales establecidas, que potencien en los estudiantes su capacidad y comprensión de la posibilidad de construir conocimiento histórico. Jugar con los datos históricos y los modelos teóricos, en una dialéctica de ida y vuelta.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.4.5.** Comparar sociedades esclavistas del Viejo Mundo con formas modernas de esclavitud, en función de determinar la existencia de condiciones que permiten todavía esta forma de explotación humana.
	CS.H.5.4.6. Distinguir las razones que determinaron la transición del esclavismo al feudalismo después de la caída del Imperio romano.
	CS.H.5.4.7. Sintetizar las características del feudalismo, el sistema económico, social y político de Europa de la Edad Media, enfocándose en la estructura de la sociedad.
	CS.H.5.4.8. Discutir las características de producción agrícola, minera y manufacturera en la América precolombina, desde el análisis de sus condiciones propias de evolución histórica.
	CS.H.5.4.9. Interpretar el proceso de configuración del mercantilismo en Europa, destacando las consecuencias que tuvo en la conquista y colonización de América y su relación con el origen del capitalismo.
	CS.H.5.4.10. Examinar el proceso de acumulación originaria de capital en el contexto de la "economía triangular" (manufacturas, personas esclavizadas y materias primas / Europa – África y América).
	CS.H.5.4.11. Describir elementos de diversas teorías y sistemas económicos adoptados en la América colonial, considerando sus similitudes y diferencias con las características del esclavismo, el feudalismo y el mercantilismo.
	CS.H.5.4.12. Construir interpretaciones sobre el sistema económico que introdujo España en la América colonial.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.18.1.** Explica la transición entre el sistema esclavista y el feudal, sus características económicas, sociales y políticas en Europa, subrayando la estructura de la sociedad y las formas modernas de esclavitud. (J.1., J.3.) **I.CS.H.5.18.2.** Discute las características del sistema productivo de la América precolombina y del mercantilismo de Europa, considerando las diversas teorías y sistemas económicos adoptados en la América colonial, destacando diferencias y similitudes. (J.1., I.2.) **I.CS.H.5.18.3.** Examina el proceso de acumulación originaria de capital (manufactura, personas esclavizadas y materias primas en Europa, África y América) en relación con el sistema económico que introdujo España en la América colonial. (J.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.19. Examina y determina el origen, desarrollo y etapas del capitalismo, sus procesos económicos y políticos fundamentales.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para investigar de manera amplia e identificar, señalar o precisar los procesos económicos y sus repercusiones sociales y políticas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.4.13.** Sintetizar el origen, desarrollo y características de las primeras etapas del sistema capitalista. **CS.H.5.4.14.** Caracterizar las diferentes fases del capitalismo. **CS.H.5.4.15.** Analizar las características principales que definen al liberalismo, desde el punto de vista de la Economía y la Política. **CS.H.5.4.16.** Identificar y diferenciar la Primera y Segunda Revolución Industrial tomando en cuenta las fuentes de energía, la tecnificación, la mecanización de la fuerza de trabajo y el impacto en el medio ambiente. **CS.H.5.4.17.** Examinar la "Tercera Revolución Industrial" fundamentada en las TIC, la cibernética y la robótica y su impacto en la sociedad y la naturaleza. **CS.H.5.4.18.** Analizar los procesos revolucionarios liberales más importantes (Independencia de los EE.UU., Revolución francesa e independencias hispanoamericanas) tomando en cuenta sus proyectos económicos. **CS.H.5.4.19.** Conceptualizar los términos proteccionismo y librecambismo desde la Economía Política y sus principales representantes. **CS.H.5.4.20.** Contextualizar el momento histórico en que se posiciona el debate entre proteccionismo y librecambismo.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.19.1.** Explica la evolución e impacto económico y social que trajeron consigo las revoluciones industriales, relacionando estos acontecimientos con las principales características del liberalismo. (J.1., J.3., I.2.) **I.CS.H.5.19.2.** Explica las características y la relación entre capitalismo y liberalismo, en el contexto histórico. (J.1., J.4., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.20. Examina y determina el origen histórico del socialismo, sus características y revoluciones más significativas y su relación con las nuevas propuestas en América Latina.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para investigar de manera amplia e identificar, señalar o precisar determinados procesos o fenómenos. En este caso, tratándose de un tema de vigencia y conflictividad plenamente actual, habría que consultar a los clásicos del socialismo utópico y científico, elaborar cuadros comparativos para establecer semejanzas y diferencias, determinar los roles de las potencias del siglo XX y la crisis del socialismo real luego de la "Guerra Fría". La mediación docente debería tender a eliminar prejuicios y estereotipos, cimentar el contraste de fuentes con autoridad académica, analizar información de medios, relativizar puntos de vista y construir hipótesis plausibles que desarrollen en los estudiantes el pensamiento hipotético – deductivo, pues se trata de problemas en que a la postre prima la decisión ético - política de los seres humanos.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.4.21.** Distinguir y exponer las principales características del socialismo y sus diferentes enfoques. **CS.H.5.4.22.** Determinar el contexto histórico del surgimiento del socialismo y su influencia en los procesos sociales de los siglos XIX y XX. **CS.H.5.4.23.** Identificar y establecer las características de las revoluciones socialistas del siglo XX. **CS.H.5.4.24.** Argumentar el protagonismo de América Latina en el contexto de la Guerra Fría y su actitud frente a los EE.UU. y la URSS. **CS.H.5.4.25.** Identificar y analizar las causas y consecuencias económicas y políticas de la caída del socialismo soviético. **CS.H.5.4.26.** Discutir las reformas políticas y económicas en la República Popular China con base en los modelos y teorías estudiados. **CS.H.5.4.27.** Contextualizar el origen del neoliberalismo y su implementación en América Latina y el Ecuador. **CS.H.5.4.28.** Determinar las principales políticas o medidas económicas implementadas en América Latina. **CS.H.5.4.29.** Analizar las causas de la crisis de los años ochenta y las medidas económicas aplicadas para resolverlas en América Latina y el Ecuador. **CS.H.5.4.30.** Explicar el significado de la globalización en el contexto del conflicto entre la homogenización y la defensa de la diversidad y los valores identitarios locales. **CS.H.5.4.31.** Determinar los principales retos que enfrenta la integración latinoamericana, con base en el análisis de los logros y limitaciones de los proyectos regionales implementados. **CS.H.5.4.32.** Contrastar los diferentes postulados del socialismo en función de comprenderlos en el contexto de América Latina.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.20.1.** Explica las características del socialismo, el contexto histórico del aparecimiento de sus ideas y de las revoluciones socialistas. (J.1., I.2.)
	I.CS.H.5.20.2. Examina el protagonismo de América Latina en el contexto de la Guerra Fría, y su actitud frente a la caída del socialismo real y la emergencia del neoliberalismo, con sus medidas y políticas económicas en el contexto de la globalización y el conflicto entre homogeneización y defensa de la identidad local y regional. (J.1., I.2.)
	I.CS.H.5.20.3. Discute las causas de la crisis de los años ochenta en América Latina y sus principales retos, considerando su relación con los postulados del socialismo. (J.1., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.H.5.21. Identifica y explica el origen histórico y los principios fundamentales de las principales corrientes del pensamiento económico, consideradas como respuestas concretas a procesos sociales reales, y su relación con nuestra realidad nacional y latinoamericana.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para señalar y precisar de manera clara la existencia de un hecho, proceso o fenómeno y detallar las razones y circunstancias de su existencia, origen, desarrollo, evolución y decadencia. En este caso, se trata de que los estudiantes puedan "alfabetizarse" en los fundamentos de las principales corrientes económicas, con el propósito de comprender las noticias de prensa y las implicaciones de la economía en la vida cotidiana, así como complementar la asignatura de Emprendimiento y Gestión, para que los estudiantes cuenten con mayores y mejores opciones académicas y laborales, ora decidan trabajar, ora continuar con sus estudios universitarios. Sería muy interesante que se elabore con los estudiantes cartillas precisas y completas con los principios esenciales de las diversas escuelas económicas, complementándolas con ejemplos de la prensa diaria y los medios de comunicación. Como producto final, el docente podría determinar la confección de un "libro" o "manual", que muy bien podría quedar para uso de las siguientes generaciones, y que se fuera construyendo y evaluando con los estudiantes a lo largo de sus trabajos de investigación, exposición, etc.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.7.** Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.H.5.4.33.** Analizar el origen y los principios de la escuela fisiocrática como reacción al mercantilismo. **CS.H.5.4.34.** Analizar el origen y los principios de la escuela clásica como la primera escuela económica moderna. **CS.H.5.4.35.** Analizar el origen y los principios de la escuela marxista como crítica a la escuela clásica. **CS.H.5.4.36.** Analizar el origen y los principios de la escuela neoclásica como tentativa de integrar el análisis marginalista y algunas ideas de la escuela clásica. **CS.H.5.4.37.** Analizar el origen y los principios de la escuela de Chicago como contradicción de las teorías de la síntesis clásico-keynesiana. **CS.H.5.4.38.** Analizar el origen y los principios de la escuela keynesiana como respuesta a la Gran Depresión. **CS.H.5.4.39.** Analizar el origen y los principios de la escuela estructuralista como respuesta a la dependencia económica de América Latina. **CS.H.5.4.40.** Analizar el origen y los principios de la escuela neoliberal como crítica al Estado de Bienestar. **CS.H.5.4.41.** Construir un modelo económico a partir de todas las teorías estudiadas, en función de la satisfacción de las necesidades de la mayoría de la población de América Latina y el Ecuador.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.H.5.21.1.** Explica y compara los orígenes y características de las distintas escuelas económicas fisiocrática, clásica, marxista, neoclásica, de Chicago, keynesiana, estructuralista y neoliberal, en función de elaborar un modelo económico de satisfacción de las necesidades de la mayoría de la población de América Latina y el Ecuador. (J.1., J.4., I.2.)

Mapa de contenidos conceptuales

Bachillerato General Unificado

Historia

Eje temático 1: Orígenes y primeras culturas de la humanidad

- Historia, trabajo y cultura
  - Historia e Histografía
  - Cultura: material y simbólica
  - Trabajo: Condición de la Historia
- Primeras producciones del ser humano
  - Trabajo, Historia y Cultura
  - Herramientas y Evolución
  - Paleolítico: producción material y simbólica
  - La Revolución Neolítica
  - Mujer: producción social y cultural
  - De la Sociedad Matriarcal al Patriarcalismo Machista
- Grandes aportes de las antiguas civilizaciones
  - Mesopotamia
  - China
  - Egipto
  - India
  - El Pueblo Hebreo: monoteismo y tiempo lineal
- Civilizaciones clásicas del mediterráneo
  - Grecia
    - Herencia cultural a Occidente
    - Filosofía y Racionalidad
    - Una democriacia Excluyente
    - La mujer en Atenas y Esparta
  - Roma
    - Expansión Imperial
    - Derecho Romano: aportes e influencias
    - La mujer en la sociedad romana

Eje temático 2: De la Edad Media a la Modernidad

- Decadencia del Imperio Romano
  - Causas y consecuencias
  - Roma y Bizancio
  - Bizancio: cultura, religión y arte
- El Cristianismo
  - Origen, expansión e influencia
  - Vida cotidiana
  - La mujer en el pensamiento Judeocristiano
- El Sacro Imperio Romano Germánico
  - Cruzadas: causas económicas e ideológicas
  - La inquisición
  - Universidades medievales
  - Iglesia y cultura
  - Arte: pintura, escultura y arquitectura
- Civilización árabe: aportes culturales
  - Surgimiento y expansión
  - Expresiones Culturales y Predominio en la Península Ibérica
  - Grandes aportes Intelectuales y Científicos
- Capitalismo y Modernidad
  - EL Renacimiento
  - El Humanismo
  - Ciencias y Humanidades
  - Reforma y Contrarreforma
  - La Ilustración
  - La Revolución Francesa
  - La Europa Napoleónica
  - Sociedad y Cultura Política
  - Movimientos Sociales del Siglo XX
  - Movimientos de Literatura y Arte
  - Medios de Comunicación TIC y Artes Populares

Eje temático 3: América Latina: mestizaje y liberación

- Culturas nativas de América
  - Producciones intelecutuales
  - Formas de vida y organización social
  - Arquitectura e ingeniería y astronomía
- Culturas andinas y Conquista Española
  - Reciprocidad y redistribución
  - Producción y archipiélago de pisos ecológicos
  - Distribución demográfico - espacial
  - Ingeniería e infraestructura
- Choque cultural en América
  - Explotación laboral y Extracción de Excedentes
  - Cambios biológicos, culturales y ecológicos
  - Iglesia: Evangelización y "Extirpación de Idolatrías"
- El sistema Colonial (siglos XVI y XVII)
  - Minas, encomiendas, obrajes concertaje
  - La Mita
  - La esclavitud y las grandes potencias
- El colonialismo Portugués
  - Descubrimiento y población
  - El ciclo de la caña de azúcar
  - El Ciclo del Oro
  - Latifundio y esclavitud
- La cultura en la Colonia
  - Mestizaje y sincretismo
  - Arte Barroco y Mudéjar
  - Conventos y misiones
  - Colegios y universidades
  - Misiones científicas
- El sistema Colonial (siglos XVIII y XIX)
  - Hacienda, plantación, autosuficiencia y exportación
  - Tierra y fuerza de trabajo
  - Estamentos, clases y castas
  - Las mujeres en la Colonia
  - Sublevaciones Indígenas
- Identidad latinoamericana (siglos XIX y XX)
  - Independencia y mercado mundial
  - Proteccionismo y Librecambismo
  - Repúblicas Criollas: exclusión indígena y afro
  - Inmigración (siglos XIX y XX)
  - Revoluciones liberales y proyectos nacionales - mestizos
  - La Revolución Mexicana: tierra y justicia social
  - La Gran Depresión, América Latina y Ecuador
  - La CEPAL y América Latina
  - La Revolución Cubana
  - Ecuador: Petróleo, Deuda Externa, Dolarización y Feriado Bancario
  - La "Revolución Ciudadana"

Eje temático 4: Economía: trabajo y sociedad

- Sistemas y teorías económicas precapitalistas
  - Comunismo Primitivo y Revolución Neolítica
  - Esclavismo y feudalismo en Europa Occidental
  - Formas de Producción en la América Precolombina
  - Mercantilismo y Primera Expansión Colonial Europea
  - Acumulación de Capital y Comercio Triangular
- Teorías y sistemas económicos contemporáneos
  - Capitalismo: origen, desarrollo y etapas
  - El Imperialismo
  - El Liberalismo como ideología
  - Las Revoluciones Industriales: Causas y Consecuencias
  - Innovaciones Tecnológicas
  - Revoluciones liberales y cambios económicos
  - Proteccionismo y librecambismo: conceptualización y principios
  - Socialismo: origen y desarrollo y tipos
  - Revoluciones Socialistas
  - La "Guerra Fría"
  - Crisis del "Socialismo Real"
  - Fin del Modelo Soviético
  - Reformas en el Modelo de la República Popular China
- El Neoliberalismo en América Latina
  - Globalización: significado y manifestaciones
  - Procesos de Integración
  - El "Socialismo del Siglo XXI"
- Principales escuelas económicas
  - Fisiocracia (siglo XVIII)
  - Liberal o Clásica (siglo XVIII)
  - Marxista (siglo XIX)
  - Neoclásica (siglos XIX y XX)
  - De Chicago (mitad del siglo XX)
  - Keynesiana (siglo XX)
  - Estructuralista - CEPAL (siglo XX)
  - Neoliberal (siglo XX)

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS SOCIALES

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

Educación para la Ciudadanía

1. Introducción

La asignatura de Educación para la Ciudadanía aborda los problemas de la organización y convivencia social, sus formas y estructuras de constitución y uso, por lo que tiene directa vinculación con el tema de la búsqueda, consecución, uso, mantenimiento y conservación del poder (Cueva, 1988), es decir, con la capacidad y necesidad de los seres humanos de subordinar, someter y controlar a sus semejantes en función de obtener determinados beneficios y privilegios; por ello, necesariamente incursiona en el análisis y comprensión de conceptos tales como libertad, autoridad, norma, ley, Estado, democracia, derechos, deberes, legitimidad, sufragio, república, dictadura, Constitución, Asamblea Constituyente, élite, pueblo, participación, deliberación, etc. Los aportes de las ciencias políticas tienen aquí una pertinencia primordial, toda vez que van a dar cuenta de los procesos por los cuales se implementan estructuras de dominación y subordinación y los intereses a ellos vinculados. Si, por ejemplo, la escuela misma es una institución en la que se forma a los individuos en función de una sociedad mediada por relaciones de poder (Althusser, 1988), y estas mismas se manifiestan y ejercen dentro de los predios educativos, la importancia de la Educación para la Ciudadanía se hace evidente.

2. Contribución de la asignatura de Educación para la Ciudadanía al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

La Educación para la Ciudadanía contribuye al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano a través de la comprensión del significado histórico, político y jurídico de los conceptos de ciudadanía y derechos, elementos esenciales sobre los que descansa una democracia radical y social, con base en el respeto a las diferencias culturales y la crítica de las desigualdades y de toda forma de discriminación y exclusión, considerando la protección de la vida humana ante las arbitrariedades del poder político, económico, mediático, etc., en función de la lucha por la equidad e igualdad de oportunidades, en el contexto de la formación del Estado y la nación como productos de conflictos humanos con características socioeconómicas y culturales propias, y en el marco del cual se inserta la declaración constitucional del Ecuador como un Estado plurinacional e intercultural.

3. Fundamentos epistemológicos, disciplinares y pedagógicos

La Educación para la Ciudadanía, como se mencionó líneas arriba, halla su fundamento epistemológico en las ciencias políticas, cuyo eje de análisis principal es el concepto poder (Galeano, 1988), medular en la construcción de su conocimiento. Su fundamento disciplinar, entonces, en síntesis, trata de explicar los problemas de la búsqueda, uso, mantenimiento y conservación del poder, particularmente político, es decir, de aquel que se materializa en la estructura del Estado y sus aparatos de control social. Y, por tanto, su fundamento pedagógico ha de partir necesariamente de la descripción y explicación de las relaciones de poder que se dan en todos los ámbitos de la vida social: familiar, escolar, laboral, sexual, deportiva, burocrática, mediática, etc., con el fin de dilucidar la naturaleza desigual e inequitativa, asimétrica, que se manifiesta en las relaciones, tanto personales cuanto institucionales, y las posibilidades de subvertirlas para construir una convivencia humana equitativa, justa y solidaria.

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Sociales (criterios de organización y secuenciación de contenidos de la asignatura de Educación para la Ciudadanía)

Profundizando y complejizando el estudio de los problemas de la convivencia social, revisados en Estudios Sociales, en la Educación General Básica, la Educación para la Ciudadanía aborda en el Bachillerato los siguientes aprendizajes, agrupados en torno a ejes temáticos :

Eje temático 1. Ciudadanía y derechos

Comprensión de los conceptos de ciudadanía y derechos a través de su origen y evolución histórica y las generaciones de derechos; Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana, Declaración Universal de los Derechos Humanos; significado político del principio de igualdad frente a la arbitrariedad del poder, el sufragio universal.

Eje temático 2. La democracia moderna

Aproximación al análisis de la democracia como representativa y social; significado radical y presupuestos de la democracia moderna; distintas maneras de interpretar la democracia; democracia deliberativa: ventajas y limitaciones de la democracia deliberativa; la democracia como experiencia social y no únicamente como régimen político.

Eje temático 3. La democracia y la construcción de un Estado plurinacional

Estudio y discusión sobre la construcción de una democracia plurinacional e intercultural, bajo el principio de “unidad en la diversidad”; los sustratos históricos de nuestra plurinacionalidad: lo indígena, lo mestizo, lo afro, lo montubio; los aportes particulares de cada cultura: literatura, cosmovisión, gastronomía, música; demandas sociales de pueblos y nacionalidades y la construcción de la democracia en el Ecuador; la democracia como forma paradójica; problemas de la democracia representativa.

Eje temático 4. El Estado y su organización

Comprensión de la estructura, componentes y funciones del Estado, su origen histórico, evolución; diferencias entre Estado, nación y gobierno; las asambleas constituyentes y el pueblo como sujeto legitimador de las asambleas; las cartas constitucionales; el republicanismo: principios y formas; funciones del Estado ecuatoriano; derechos y garantías constitucionales.

5. Objetivos generales del área de Ciencias Sociales

OG.CS.1.	Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.
OG.CS.2.	Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del contexto latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación históricos y contemporáneos.
OG.CS.3.	Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.
OG.CS.4.	Determinar los orígenes del universo, el sistema solar, la Tierra, la vida y el ser humano, sus características y relaciones históricas y geográficas, para comprender y valorar la vida en todas sus manifestaciones.
OG.CS.5.	Identificar y relacionar la geografía local, regional y global, para comprender los procesos de globalización e interdependencia de las distintas realidades geopolíticas.
OG.CS.6.	Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.
OG.CS.7.	Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.
OG.CS.8.	Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida.

OG.CS.9.	Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.
OG.CS.10.	Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.

6. Contribución de la asignatura de Educación para la Ciudadanía a los objetivos generales del área de Ciencias Sociales

La comprensión inicial del significado histórico, político y jurídico de los conceptos de ciudadanía y de derechos, permitirá al estudiante situar las coordenadas fundamentales de la construcción y delimitación de dos elementos esenciales sobre los que descansa la democracia. Si todos somos ciudadanos y, por tanto, acreedores a los mismos derechos, adoptar una actitud de respeto frente a las diferencias culturales y de crítica ante las desigualdades, y toda forma de discriminación y exclusión, es un imperativo que se desprende por sí mismo: todos somos iguales por el único y solo hecho de haber nacido, y todo ser humano debe estar protegido ante las arbitrariedades del poder, ya sea político, económico, mediático, etc. La protección de la vida se constituye así en un derecho fundamental innegociable.

El conocimiento y valoración de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, de la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, situados en perspectiva histórica, permiten al estudiante asumir una visión de conjunto del devenir conflictivo y vigente de la lucha por la equidad e igualdad de oportunidades y dignidad humanos, más aún, a través del análisis y comparación del desarrollo de los derechos de primera, segunda, tercera y cuarta generación, atravesados por una ineludible perspectiva centrada en la valoración de la diversidad: de género, intercultural, etc.

El currículo de la asignatura también permite propender a la consolidación de la identidad cultural, y del ideal de la unidad en la diversidad de los estudiantes, en la medida en que analiza la formación del Estado y la nación como fruto de la existencia de grupos humanos con características culturales propias y particulares, en condiciones desiguales e injustas, como preámbulo para comprender la declaración constitucional del Ecuador como un Estado plurinacional y multicultural (Kowii, 2011). Con base en este conocimiento, los estudiantes podrán contextualizar, de manera más precisa y mejor fundamentada, aspectos de la realidad ecuatoriana dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial.

7. Objetivos específicos de la asignatura de Educación para la Ciudadanía para el nivel de Bachillerato General Unificado

O.CS.EC.5.1.	Analizar, comprender y valorar la importancia y trascendencia histórica de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, de la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en la construcción de las democracias modernas, para comprender su fundamento y estructura.
O.CS.EC.5.2.	Determinar el origen y significación de los conceptos de ciudadanía y derechos, como sustratos esenciales sobre los que descansa la democracia y el modelo latinoamericano de República, en función de la construcción permanente de la igualdad y la dignidad humanas.
O.CS.EC.5.3.	Utilizar y valorar el diálogo como forma de aproximación colectiva, reconociendo y practicando sus valores intrínsecos como el respeto mutuo, la tolerancia, el sentido autocrítico y demás valores democráticos.
O.CS.EC.5.4.	Construir un significado históricamente fundamentado y socialmente comprometido de ciudadanía, para discernir los significados de la actividad socio-política de los individuos y saber demandar y ejercer los derechos así como cumplir los deberes que la sustentan.
O.CS.EC.5.5.	Caracterizar y analizar la democracia moderna como experiencia y práctica social, además de política, sustentada en sus distintas formas de manifestación y relación con la configuración de una cultura plurinacional.
O.CS.EC.5.6.	Utilizar los medios de comunicación y las TIC para obtener, analizar y contrastar información que recoja diferentes enfoques y puntos de vista, con el fin de construir un pensamiento crítico, fundamentado, estructurado, coherente y riguroso.

8. Matriz de destrezas con criterios de desempeño de la asignatura de Educación para la Ciudadanía para el nivel de Bachillerato General Unificado

Eje temático 1

Ciudadanía y derechos

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.EC.5.1.1.	Determinar el origen y evolución histórica del concepto "ciudadanía" en la Grecia y la Roma antigua.
CS.EC.5.1.2.	Determinar el origen y evolución histórica del concepto "derechos" a partir de la organización política de la sociedad (polis).
CS.EC.5.1.3.	Analizar los procesos históricos que propiciaron la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, mediante el análisis multicausal de los mismos.
CS.EC.5.1.4.	Discutir los procesos históricos que propiciaron la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana, mediante el análisis multicausal de los mismos.
CS.EC.5.1.5.	Determinar la trascendencia de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, desde la comprensión de su significado político.
CS.EC.5.1.6.	Reconocer la igualdad natural de los seres humanos y la protección de la vida frente a la arbitrariedad del poder desde el análisis político.
CS.EC.5.1.7.	Identificar y analizar cada una de las diferentes generaciones de derechos y el contexto histórico de su surgimiento.
CS.EC.5.1.8.	Analizar el significado jurídico posterior de los principios declaratorios de igualdad natural y protección a la vida, considerando la relación derechos - obligaciones y derechos - responsabilidades.
CS.EC.5.1.9.	Explicar el principio de igualdad, a través del ejercicio del sufragio universal como condición de participación igualitaria.
CS.EC.5.1.10.	Discernir la igualdad como principio generador de opciones y oportunidades para todos.

CS.EC.5.1.11.	Establecer la relación entre individuo, sociedad y poder político, a partir de los derechos universales y desde el estudio de casos (la disidencia política, los desplazados, los refugiados).
CS.EC.5.1.12.	Analizar la evolución del concepto "igualdad natural", a partir del acceso al sufragio universal por los diferentes grupos sociales (personas esclavizadas, mujeres, analfabetos, personas privadas de libertad, migrantes, personas con discapacidad, grupos minoritarios y/o vulnerables, etc.).
CS.EC.5.1.13.	Analizar el principio de igualdad natural expresado en otros ámbitos (educativo, político, económico, social, religioso, etc.), a partir del estudio de casos y de la ejemplificación de la realidad ecuatoriana.

Eje temático 2

La democracia moderna

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.EC.5.2.1.	Contextualizar el nacimiento de la democracia moderna, considerando los procesos históricos que la alumbraron.
CS.EC.5.2.2.	Explicar la democracia moderna mediante el análisis de su significado radical: inexistencia de títulos naturales para gobernar, como el principio de filiación, el buen nacimiento, el linaje, la riqueza, la edad o la meritocracia.
CS.EC.5.2.3.	Determinar los parámetros sobre los que se construye el concepto de ciudadanía en la democracia moderna, su concepción y roles, a partir del análisis de las características de esta última.
CS.EC.5.2.4.	Discutir de manera informada la implicación de los principios de alternabilidad y de la despersonalización del poder como fundamentos de un sistema democrático pluralista.
CS.EC.5.2.5.	Determinar las contradicciones del significado de soberanía del pueblo, considerando la evolución del concepto y sus cambios sustanciales.

CS.EC.5.2.6.	Contrastar los derechos civiles y los derechos políticos, a partir del análisis de las características particulares de cada uno.
CS.EC.5.2.7.	Describir los procesos de búsqueda de la legitimidad del poder político, por medio del análisis de los mecanismos de legitimación social.
CS.EC.5.2.8.	Diferenciar varias formas de comprender la democracia, a partir del estudio comparativo de casos y de la ejemplificación.
CS.EC.5.2.9.	Examinar el significado de la representación política, considerando las contribuciones de la democracia representativa.
CS.EC.5.2.10.	Analizar la definición de democracia representativa, identificando sus límites y dificultades, considerando la distancia entre gobernantes y gobernados, electores y elegidos, los riesgos de tomar decisiones en nombre del electorado y la ausencia de rendición de cuentas.
CS.EC.5.2.11.	Establecer la importancia de la rendición de cuentas y la aplicación de sistemas de control como mecanismos para reforzar y afianzar los sistemas democráticos representativos.
CS.EC.5.2.12.	Definir el principio de deliberación a partir de sus implicaciones como procedimiento colectivo de toma de decisiones.
CS.EC.5.2.13.	Examinar la posible complementariedad de la democracia representativa y la democracia deliberativa.
CS.EC.5.2.14.	Evaluar la necesidad de la deliberación como esfera política, considerando su aplicabilidad y las dificultades que conlleva la realización del ideal deliberativo.
CS.EC.5.2.15.	Establecer las ventajas y las limitaciones de la democracia deliberativa, considerando aspectos como la posibilidad de expresión social, la falta de información del público, entre otros.

CS.EC.5.2.16.	Identificar los mecanismos de deliberación pública, considerando su complejidad y su aplicabilidad.
CS.EC.5.2.17.	Distinguir la democracia social de la democracia política desde el estudio de experiencias en la sociedad civil y en la sociedad política, por medio de la ejemplificación.
CS.EC.5.2.18.	Reconocer la democracia como una experiencia social enfocándose en el análisis de sus manifestaciones y expresiones en la vida cotidiana y en las prácticas ciudadanas comunes.
CS.EC.5.2.19.	Analizar ejemplos de procesos deliberativos en el hogar, la escuela y la comunidad, poniendo énfasis en los mecanismos que los propician, facilitan y/o dificultan.
CS.EC.5.2.20.	Discutir nuevos mecanismos de expresión y prácticas deliberativas, considerando las diversas formas de relación entre los ciudadanos en los nuevos espacios (redes sociales, Internet, etc.).
CS.EC.5.2.21.	Aplicar el diálogo y la deliberación como forma de consenso y disenso.

Eje temático 3

La democracia y la construcción de un Estado plurinacional

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.EC.5.3.1.	Explicar el desarrollo de la democracia en Ecuador desde un Estado excluyente en 1830, hasta llegar a la declaración de Estado plurinacional establecida en la Constitución del 2008.
CS.EC.5.3.2.	Discutir la cultura nacional fundamentada en la plurinacionalidad, tomando en cuenta los aportes que cada componente brinda desde su especificidad.
CS.EC.5.3.3.	Analizar y valorar cada uno de los fundamentos sociales del Ecuador (indígena, afro ecuatoriano, mestizo y montubio) como un camino en la comprensión de la otredad y de la armonía social.

CS.EC.5.3.4.	Comprender y valorar los aportes particulares de cada cultura en la construcción de una sociedad intercultural.
CS.EC.5.3.5.	Determinar la evolución histórica de las demandas sociales de los pueblos y nacionalidades, en función de la construcción de un Estado incluyente y sostenible.
CS.EC.5.3.6.	Reconocer la democracia como forma paradójica, a partir de su dificultad para concretar las expectativas sociales (igualdad social, movilidad social, autonomía del individuo).
CS.EC.5.3.7.	Identificar las limitaciones de la democracia, considerando la persistencia de exclusiones sociales, la tendencia a la corrupción y el surgumiento de nuevas élites.
CS.EC.5.3.8.	Explicar el carácter ambiguo y complejo de la política, a partir del análisis de las luchas sociales y las luchas políticas por el cumplimiento de los derechos sociales.
CS.EC.5.3.9.	Describir los alcances y limitaciones de la representación política otorgada a los representantes de la ciudadanía, reconociendo el derecho ciudadano de exigir la rendición de cuentas y/o la revocatoria del mandato.

Eje temático 4

El Estado y su organización

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.EC.5.4.1.	Reconocer el surgimiento y evolución del Estado como forma de control social.
CS.EC.5.4.2.	Identificar y analizar el rol de cada uno de los componentes del Estado: fuerzas armadas, derecho (leyes), tribunales de justicia, burocracia, cárceles, aparatos ideológicos (medios de comunicación), etc., y su impacto en las distintas clases sociales.
CS.EC.5.4.3.	Diferenciar Estado, nación y gobierno a través de la identificación de sus funciones específicas y su rol histórico.

CS.EC.5.4.4.	Determinar el significado de las Asambleas Nacionales Constituyentes desde las revoluciones del siglo XVIII.
CS.EC.5.4.5.	Establecer la necesidad de las Asambleas Constituyentes como generadoras de otras instituciones políticas, a partir de la ejemplificación.
CS.EC.5.4.6.	Identificar al pueblo como sujeto de las Asambleas Constituyentes, a partir del análisis del principio de soberanía.
CS.EC.5.4.7.	Comparar las cartas constitucionales del Ecuador atendiendo a la progresión de los derechos de ciudadanía.
CS.EC.5.4.8.	Caracterizar las Constituciones como expresión política de la sociedad y no solo como instrumentos jurídicos, mediante el análisis de las demandas sociales que estas recogen.
CS.EC.5.4.9.	Señalar los postulados del republicanismo, tomando en cuenta las diferencias con otros modelos de organización política.
CS.EC.5.4.10.	Identificar formas de republicanismo (federalismo, centralismo y confederalismo), a partir del análisis de determinados estados latinoamericanos.
CS.EC.5.4.11.	Analizar y discutir acerca de la base filosófico-política de la Constitución del Estado ecuatoriano (2008).
CS.EC.5.4.12.	Explicar los roles que cumplen las funciones del Estado ecuatoriano a partir del análisis de los mecanismos de ordenamiento social, estructura y esquema de funcionamiento.

9. Matriz de criterios de evaluación de la asignatura de Educación para la Ciudanía para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.1. Explica la evolución histórica de la ciudadanía, los derechos y las declaraciones de derechos reconociendo su relación con el individuo, la sociedad y poder político.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se evalúa la capacidad de los estudiantes para dar cuenta en detalle de la relación causal o de antecedentes y consecuentes, de hechos, fenómenos o procesos, en este caso, la evolución de los derechos y la ciudadanía. Muy útil y didáctico es plantearse el análisis de los derechos de niños y adolescentes, en vivo, su contexto histórico de aparición y su relación con el poder político. Tomar casos de la prensa escrita, los noticiarios, etc., para que los estudiantes analicen y expliquen los derechos y la ciudadanía, desde tiempos remotos hasta el presente, realizando ejercicios de práctica ciudadana. Investigaciones cortas, ensayos, exposiciones, etc., son formas idóneas para exponer, aprender y evaluar estos temas.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.6.** Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.	**CS.EC.5.1.1.** Determinar el origen y evolución histórica del concepto "ciudadanía" en la Grecia y la Roma antigua. **CS.EC.5.1.2.** Determinar el origen y evolución histórica del concepto "derechos" a partir de la organización política de la sociedad (polis). **CS.EC.5.1.3.** Analizar los procesos históricos que propiciaron la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, mediante el análisis multicausal de los mismos. **CS.EC.5.1.4.** Discutir los procesos históricos que propiciaron la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana, mediante el análisis multicausal de los mismos. **CS.EC.5.1.5.** Determinar la trascendencia de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, desde la comprensión de su significado político. **CS.EC.5.1.7.** Identificar y analizar cada una de las diferentes generaciones de derechos y el contexto histórico de su surgimiento. **CS.EC.5.1.11.** Establecer la relación entre individuo, sociedad y poder político, a partir de los derechos universales y desde el estudio de casos (la disidencia política, los desplazados, los refugiados).

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CS.EC.5.1.1.** Analiza el origen y evolución histórica de "ciudadanía" y "derechos" y los efectos que trae consigo la concepción de estos términos en la relación entre individuo y sociedad. (J.3.) **I.CS.EC.5.1.2.** Analiza los procesos históricos que propiciaron la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana, la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la relación entre individuo, sociedad y poder político. (J.3., S.1.) **I.CS.EC.5.1.3.** Explica las diferentes generaciones de derechos y el contexto histórico de su surgimiento, reconociendo la relación entre individuo, sociedad y poder político en cada una de las generaciones. (J.1., J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.2. Examina la igualdad natural y su traducción jurídica como base fundamental del reconocimiento de oportunidades, derechos y obligaciones en diferentes espacios políticos, sociales o comunitarios, sin distinción a ningún grupo social.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio sirve para evaluar la capacidad de los estudiantes para revisar de manera general, por su nivel de complejidad, el tema de la igualdad natural y, luego, jurídica de los seres humanos. Nuestro país, con su gran diversidad cultural y étnica es un escenario que se presta para graficar las implicaciones de este tema, en el que es muy importante diferenciar la diversidad de la desigualdad. Entrevistas, encuestas, debates dentro de la misma aula, en la que comparten estudiantes de diversas condiciones socioeconómicas y culturales, son herramientas adecuadas para estudiar estos asuntos. Sería muy deseable que se planteen debates radicales sobre la imposibilidad de justificar y menos legitimar cualquier forma de desigualdad, partiendo de la igualdad natural de los seres humanos. Sería interesante diseñar discursos, foros, mesas redondas, ensayos para ser leídos o compartidos por escrito.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
	CS.EC.5.1.6. Reconocer la igualdad natural de los seres humanos y la protección de la vida frente a la arbitrariedad del poder desde el análisis político.
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.	**CS.EC.5.1.8.** Analizar el significado jurídico posterior de los principios declaratorios de igualdad natural y protección a la vida, considerando la relación derechos - obligaciones y derechos - responsabilidades.
	CS.EC.5.1.9. Explicar el principio de igualdad, a través del ejercicio del sufragio universal como condición de participación igualitaria.
OG.CS.6. Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.	**CS.EC.5.1.10.** Discernir la igualdad como principio generador de opciones y oportunidades para todos.
	CS.EC.5.1.12. Analizar la evolución del concepto "igualdad natural", a partir del acceso al sufragio universal por los diferentes grupos sociales (personas esclavizadas, mujeres, analfabetos, personas privadas de libertad, migrantes, personas con discapacidad, grupos minoritarios y/o vulnerables, etc.)
	CS.EC.5.1.13. Analizar el principio de igualdad natural expresado en otros ámbitos (educativo, político, económico, social, religioso, etc.), a partir del estudio de casos y de la ejemplificación de la realidad ecuatoriana.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.2.** Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CS.EC.5.2.1.** Examina la igualdad natural de los seres humanos, su traducción jurídica como base para la protección frente a la arbitrariedad del poder y su expresión en todos los ámbitos. (J.1., J.2., J.3., S.1.)
	I.CS.EC.5.2.2. Argumenta que la igualdad natural de los seres humanos está dirigida a todos los grupos sociales, como generador de igualdad de opciones y oportunidades, considerando al sufragio universal como condición de participación igualitaria. (J.1., J.3., S.1.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.3. Examina el origen y características de la democracia moderna (representativa y deliberativa), reconociendo la complementariedad y ventajas o desventajas que hay entre ellas, así como el papel del ciudadano, partiendo del estudio de diversas fuentes y casos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio sirve para evaluar la capacidad de los estudiantes para revisar de manera general, por su nivel de complejidad, el tema de la democracia moderna representativa y deliberativa. Nuestra realidad nacional y latinoamericana, con su gran diversidad cultural y étnica, y sus proyectos políticos propios y novedosos, es un escenario que se presta para graficar las implicaciones de este tema. Entrevistas a líderes políticos, encuestas, debates dentro de la misma aula, en la que comparten estudiantes de diversas condiciones socioeconómicas y culturales, son herramientas adecuadas para estudiar estos asuntos. Sería muy deseable que se planteen debates radicales sobre la democracia como forma histórica susceptible de modificaciones, tomando ejemplos de las acciones políticas y de los movimientos sociales de las últimas décadas. Sería interesante diseñar discursos, foros, mesas redondas, ensayos para ser leídos o compartidos por escrito.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros. **OG.CS.6.** Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria. **OG.CS.7.** Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.	**CS.EC.5.2.1.** Contextualizar el nacimiento de la democracia moderna, considerando los procesos históricos que la alumbraron. **CS.EC.5.2.2.** Explicar la democracia moderna mediante el análisis de su significado radical: inexistencia de títulos naturales para gobernar, como el principio de filiación, el buen nacimiento, el linaje, la riqueza, la edad o la meritocracia. **CS.EC.5.2.3.** Determinar los parámetros sobre los que se construye el concepto de ciudadanía en la democracia moderna, su concepción y roles, a partir del análisis de las características de esta última. **CS.EC.5.2.4.** Discutir de manera informada la implicación de los principios de alternabilidad y de la despersonalización del poder como fundamentos de un sistema democrático pluralista. **CS.EC.5.2.5.** Determinar las contradicciones del significado de soberanía del pueblo, considerando la evolución del concepto y sus cambios sustanciales. **CS.EC.5.2.10**. Analizar la definición de democracia representativa, identificando sus límites y dificultades, considerando la distancia entre gobernantes y gobernados, electores y elegidos, los riesgos de tomar decisiones en nombre del electorado y la ausencia de rendición de cuentas. **CS.EC.5.2.13.** Examinar la posible complementariedad de la democracia representativa y la democracia deliberativa. **CS.EC.5.3.7.** Identificar las limitaciones de la democracia, considerando la persistencia de exclusiones sociales, la tendencia a la corrupción y el surgimiento de nuevas élites.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.2.** Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.EC.5.3.1.** Ejemplifica el origen de la democracia moderna y la alternabilidad, sus contradicciones (soberanía del pueblo y democracia para todos) y sus limitaciones (corrupción, persistencia de la exclusión social y surgimiento de nuevas élites) y la concepción natural y hereditaria del poder, destacando el significado y rol de la ciudadanía. (J.1., J.3.) **I.CS.EC.5.3.2.** Examina la definición, límites y dificultades de la democracia representativa y deliberativa reconociendo la posible complementariedad entre ellas y el rol de la ciudadanía. (J.1., J.2., J.3., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.4. Analiza la importancia de la deliberación ciudadana en los procesos democráticos y los mecanismos de legitimación social del poder político, para el sostenimiento de la democracia representativa o social basada en el cumplimiento de los derechos civiles y políticos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad de los estudiantes para descomponer un todo en sus partes constitutivas esenciales. En este caso, los procesos de deliberación democrática, para lo cual, el aula debería convertirse en un espacio vivo de debate, argumentación y deliberación de los problemas estudiantiles, juveniles, institucionales y aun nacionales, con propuestas viables, plausibles y críticas, ya sea a través de ensayos escritos, pequeñas investigaciones, entrevistas, informes de campo de observaciones guiadas sobre acciones dentro de la escuela, etc.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros. **OG.CS.6.** Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.	**CS.EC.5.2.6.** Contrastar los derechos civiles y los derechos políticos, a partir del análisis de las características particulares de cada uno.
	CS.EC.5.2.7. Describir los procesos de búsqueda de la legitimidad del poder político, por medio del análisis de los mecanismos de legitimación social.
	CS.EC.5.2.9. Examinar el significado de la representación política, considerando las contribuciones de la democracia representativa.
	CS.EC.5.2.11. Establecer la importancia de la rendición de cuentas y la aplicación de sistemas de control como mecanismos para reforzar y afianzar los sistemas democráticos representativos.
	CS.EC.5.2.12. Definir el principio de deliberación a partir de sus implicaciones como procedimiento colectivo de toma de decisiones.
	CS.EC.5.2.14. Evaluar la necesidad de la deliberación como esfera política, considerando su aplicabilidad y las dificultades que conlleva la realización del ideal deliberativo.
	CS.EC.5.2.15. Establecer las ventajas y las limitaciones de la democracia deliberativa, considerando aspectos como la posibilidad de expresión social, la falta de información del público, entre otros.
	CS.EC.5.2.16. Identificar los mecanismos de deliberación pública, considerando su complejidad y su aplicabilidad.
	CS.EC.5.2.17. Distinguir la democracia social de la democracia política desde el estudio de experiencias en la sociedad civil y en la sociedad política, por medio de la ejemplificación.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.2.** Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.1.** Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.EC.5.4.1.** Contrasta las características de los derechos civiles, los derechos políticos y la representación política en la democracia social y en la democracia política. (J.1., J.3., I.1.) **I.CS.EC.5.4.2.** Analiza los procesos de legitimidad y representación política, partiendo del análisis de la deliberación y la implementación de mecanismos de control para el afianzamiento de los sistemas democráticos representativos. (J.1., J.2.) **I.CS.EC.5.4.3.** Argumenta las ventajas y limitaciones de la democracia deliberativa, democracia social y democracia política, analizando la necesidad de contar con mecanismos de deliberación pública. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.5. Practica y valora el ejercicio de la deliberación democrática en los diferentes espacios cotidianos, reconociéndolo como mecanismo de expresión para el ejercicio de la ciudadanía y cumplimiento de derechos y obligaciones que permiten el consenso y disenso en un grupo social.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para ejercer su derecho y capacidad de deliberación sobre problemas colectivos comunes en la casa, la escuela, el barrio, la comunidad, etc., dentro de los límites legales y legítimos de la democracia como práctica social. Aquí se podría, perfectamente, plantear sistemas de coevaluación activa entre los estudiantes e informes sobre situaciones concretas en que se puedan evaluar acciones sobre problemas concretos. Es posible también, sin embargo, realizar evaluaciones escritas o a nivel de discusiones colectivas en que se expongan problemas y propuestas deliberativas coherentes.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros. **OG.CS.6.** Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.	**CS.EC.5.2.18.** Reconocer la democracia como una experiencia social enfocándose en el análisis de sus manifestaciones y expresiones en la vida cotidiana y en las prácticas ciudadanas comunes. **CS.EC.5.2.19.** Analizar ejemplos de procesos deliberativos en el hogar, la escuela y la comunidad, poniendo énfasis en los mecanismos que los propician, facilitan y/o dificultan. **CS.EC.5.2.20.** Discutir nuevos mecanismos de expresión y prácticas deliberativas, considerando las diversas formas de relación entre los ciudadanos en los nuevos espacios (redes sociales, Internet, etc.). **CS.EC.5.2.21.** Aplicar el diálogo y la deliberación como forma de consenso y disenso.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia. **S.4.** Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.CS.EC.5.5.1.** Ejemplifica la democracia como una experiencia social que puede llevarse a cabo en los diferentes espacios cotidianos mediante mecanismos de expresión y deliberación como forma de consenso y disenso. (J.1., S.1., S4)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.6. Explica el desarrollo de la democracia en el país, identificando los procesos inclusivos, las limitaciones en la concreción de demandas sociales, los alcances y mecanismos de acción ciudadana para la eficacia de la representación política.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para detallar antecedentes y consecuentes, causas y efectos, de hechos, fenómenos y procesos. En este caso, de la evolución de la democracia ecuatoriana desde sus inicios excluyentes hasta la realidad actual de emergencia de movimientos sociales diversos. Este es un buen momento para que los estudiantes analicen las limitaciones de la democracia ecuatoriana y los alcances y efectividad de las demandas sociales dentro de las estructuras de poder. Ensayos, debates, exposiciones grupales, etc. son mecanismos adecuados para aplicar estos aprendizajes, que son, más que eso, reales ejercicios ciudadanos cotidianos.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.2. Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del proceso histórico latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación, históricos y contemporáneos. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.6.** Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.	**CS.EC.5.3.1.** Explicar el desarrollo de la democracia en Ecuador desde un Estado excluyente en 1830, hasta llegar a la declaración de Estado plurinacional establecida en la Constitución del 2008. **CS.EC.5.3.5.** Determinar la evolución histórica de las demandas sociales de los pueblos y nacionalidades, en función de la construcción de un Estado incluyente y sostenible. **CS.EC.5.3.6.** Reconocer la democracia como forma paradójica, a partir de su dificultad para concretar las expectativas sociales (igualdad social, movilidad social, autonomía del individuo). **CS.EC.5.3.9.** Describir los alcances y limitaciones de la representación política otorgada a los representantes de la ciudadanía, reconociendo el derecho ciudadano de exigir la rendición de cuentas y/o la revocatoria del mandato.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.2.** Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.EC.5.6.1** Analiza el desarrollo de la democracia en el país identificando los procesos inclusivos, los alcances, limitaciones o dificultades en la resolución de demandas y expectativas sociales, reconociendo el derecho ciudadano de exigir la rendición de cuentas y/o la revocatoria del mandato. (J.1., J.2., I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.7. Examina los beneficios de la cultura nacional fundamentada en la plurinacionalidad, valorando los aportes de cada cultura y sus luchas sociales y políticas por alcanzar la plenitud en la construcción y cumplimiento de sus derechos, en pos de una sociedad intercultural.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para explicar de modo amplio y general un fenómeno o proceso. En este caso, la declaración constitucional ecuatoriana del Estado como plurinacional. Un asunto tan vivo y actual dentro de la realidad nacional, demanda investigación: de los grupos sociales, étnicos, nacionalidades, sus demandas e intereses, sus propuestas de sociedad y, sobre todo, sus puntos comunes en cuanto a la construcción de una sociedad intercultural con identidad nacional común. Investigar los antecedentes históricos de la declaración, la participación ciudadana previa, las implicaciones políticas y sociales de ella, a través de ensayos, exposiciones, presentaciones audiovisuales, etc.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros. **OG.CS.8.** Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida. **OG.CS.9.** Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.	**CS.EC.5.3.2.** Discutir la cultura nacional fundamentada en la plurinacionalidad, tomando en cuenta los aportes que cada componente brinda desde su especificidad. **CS.EC.5.3.3.** Analizar y valorar cada uno de los fundamentos sociales del Ecuador (indígena, afroecuatoriano, mestizo y montubio) como un camino en la comprensión de la otredad y de la armonía social. **CS.EC.5.3.4.** Comprender y valorar los aportes particulares de cada cultura en la construcción de una sociedad intercultural. **CS.EC.5.3.8**. Explicar el carácter ambiguo y complejo de la política, a partir del análisis de las luchas sociales y las luchas políticas por el cumplimiento de los derechos sociales.
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	**Indicadores para la evaluación del criterio**
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **S.2.** Construimos nuestra identidad nacional en búsqueda de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multietnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos.	**I.CS.EC.5.7.1.** Examina la cultura nacional fundamentada en la plurinacionalidad, valorando los aportes de cada cultura y sus luchas sociales y políticas por el cumplimiento de los derechos sociales en pos de una sociedad intercultural y la armonía social. (J.1., S.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.8. Explica la evolución histórica del Estado como forma de control social, identificando los mecanismos e instituciones que emplea para ejercer dicho control, y las funciones que lo diferencian de nación y gobierno.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad de los estudiantes para dar cuenta detallada, en sus causas y consecuencias o antecedentes y consecuentes, de hechos, fenómenos y procesos. En este caso del aparato del Estado, en cuanto estructura de dominación y control social. Puede ser útil, por lo práctico y didáctico, leer *El Estado y la revolución,* de Lenin, y buscar situaciones de la realidad local, nacional, regional y mundial para relacionarlas con la teoría del Estado y analizarla prácticamente con otras fuentes, diferenciándola de gobierno y nación, a través de ensayos descriptivos, narrativos y argumentativos, cuadros comparativos y sinópticos, exposiciones, dramatizaciones, etc.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros. **OG.CS.8.** Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida. **OG.CS.9.** Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.	**CS.EC.5.4.1.** Reconocer el surgimiento y evolución del Estado como forma de control social. **CS.EC.5.4.2.** Identificar y analizar el rol de cada uno de los componentes del Estado: fuerzas armadas, derecho (leyes), tribunales de justicia, burocracia, cárceles, aparatos ideológicos (medios de comunicación), etc., y su impacto en las distintas clases sociales. **CS.EC.5.4.3.** Diferenciar Estado, nación y gobierno a través de la identificación de sus funciones específicas y su rol histórico. **CS.EC.5.4.12.** Explicar los roles que cumplen las funciones del Estado ecuatoriano a partir del análisis de los mecanismos de ordenamiento social, estructura y esquema de funcionamiento.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.CS.EC.5.8.1.** Explica la evolución histórica del Estado como forma de control social, identificando los mecanismos e instituciones que emplea para ejercer dicho control, y las funciones que lo diferencian de nación y gobierno. (J.1., J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.9. Examina el significado político y social de las Asambleas Constituyentes, considerando su necesidad, el protagonismo del pueblo como legitimador de su poder y las Constituciones como producto político y jurídico de sus acciones.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se evalúa la capacidad de los estudiantes para explicar de manera amplia y general hechos, fenómenos y procesos. En este caso, el significado político y social de las Asambleas Constituyentes. Este tema puede ejercitarse con una dramatización colectiva permanente en que se "inventa", funda o refunda una sociedad, como en 1830, donde el pueblo es el estudiantado del aula, quien asume roles y responsabilidades en la construcción política y jurídica del cuerpo social fruto de la deliberación y decisión colectiva mayoritaria. Puede evaluarse a través de la elaboración de la emisión de informes, "decretos", "mandatos", etc., plausibles, viables y centrados en una ética de la justicia y la equidad.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros. **OG.CS.3.** Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.6.** Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.	**CS.EC.5.4.4.** Determinar el significado de las Asambleas Nacionales Constituyentes desde las revoluciones del siglo XVIII. **CS.EC.5.4.5.** Establecer la necesidad de las Asambleas Constituyentes como generadoras de otras instituciones políticas, a partir de la ejemplificación. **CS.EC.5.4.6.** Identificar al pueblo como sujeto de las Asambleas Constituyentes, a partir del análisis del principio de soberanía. **CS.EC.5.4.7.** Comparar las cartas constitucionales del Ecuador atendiendo a la progresión de los derechos de ciudadanía. **CS.EC.5.4.8.** Caracterizar las Constituciones como expresión política de la sociedad y no solo como instrumentos jurídicos, mediante el análisis de las demandas sociales que estas recogen. **CS.EC.5.4.11.** Analizar y discutir acerca de la base filosófico-política de la Constitución del Estado ecuatoriano (2008).

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	**I.CS.EC.5.9.1.** Examina la evolución y la necesidad de las Asambleas Constituyentes, reconociendo al pueblo como sujeto de ellas y a sus instrumentos jurídicos como expresión política de la sociedad. (J.1., J.3.) **I.CS.EC.5.9.2.** Reconoce la progresión de los derechos de ciudadanía mediante el análisis de las cartas constitucionales y de la Constitución de la República del Ecuador de 2008. (J.1., J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CS.EC.5.10. Examina las formas y postulados del republicanismo en contraste con otras formas de comprender la democracia, partiendo del análisis de casos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se busca evaluar la capacidad de los estudiantes para descomponer un todo en sus partes fundamentales. En este caso, los postulados y formas de republicanismo. Una manera didáctica para entender este fenómeno político puede ser compararlo con la forma unitaria de Estado para, por contraste, determinar y analizar sus componentes y naturaleza. Una manera de hacerlo es a través de cuadros sinópticos, ensayos analíticos, relacionándolos con la estructura del Estado ya estudiada, así como por medio de exposiciones y presentaciones multimedia.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.	**CS.EC.5.2.8.** Diferenciar varias formas de comprender la democracia, a partir del estudio comparativo de casos y de la ejemplificación.
OG.CS.9. Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.	**CS.EC.5.4.9.** Señalar los postulados del republicanismo, tomando en cuenta las diferencias con otros modelos de organización política. **CS.EC.5.4.10.** Identificar formas de republicanismo (federalismo, centralismo y confederalismo), a partir del análisis de determinados estados latinoamericanos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	**I.CS.EC.5.10.1.** Examina las formas y postulados del republicanismo en contraste con otras formas de comprender la democracia, partiendo del análisis de casos. (J.1., I.4.)

Mapa de contenidos conceptuales

Bachillerato General Unificado

Educación para la Ciudadanía

- **Eje temático 1:** Ciudadanía y derechos
  - Ciudadanía
    - Origen y evolución histórica
  - Derechos
    - Origen y evolución histórica
    - Generaciones
    - Evolución de declaraciones de los derechos:
    - Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano
    - Declaración de los derechos de la mujer y la ciudadana
    - Declaración universal de los derechos humanos
  - Principio de la igualdad
    - Igualdad: Condición Intrínseca de la humanidad y protección frente al poder
    - Igualdad natural expresado en el sufragio, mujeres y hombres sin distinción (personas esclavizada s, libres, migrantes, personas con discapacidad)
    - Principio de igualdad como generador de oportunidades
- **Eje temático 2:** La democracia moderna
  - Representativa y social
  - Presupuestos de la democracia moderna
    - Ciudadanía
    - Despersonalización del poder
    - Alternabilidad
    - Soberanía del pueblo
    - Derechos civiles y derechos políticos
    - Legitimidad del poder
  - Democracia representativa
    - Significado de representación política
    - Dificultades y límites
  - Democracia deliberativa
    - Deliberación en el espacio público y privado
    - Deliberación popular y desconfianza del poder
    - - Ventajas: mayor capacidad de expresión social
    - - Desventajas: ausencia y falta de acceso a la información

Eje temático 3: La democracia y la construcción de un Estado plurinacional

- Democracia y plurinacionalidad
  - Plurinacionalidad: diversidad, interculturalidad y unidad en la diversidad
  - Fundamentos sociales de la democracia
    - Indígena, mestizo, afroecuatoriano, montubio
  - Aportes culturales
    - Literatura, cosmovisión, gastronomía, música y pintura
- Demandas sociales de pueblos y nacionalidades
  - Democracia como forma paradójica
    - Demandas sociales e insatisfacción
    - Democracia: persistencia de falencias

Eje temático 4: El Estado y su organización

- Origen y evolución histórica
- Componentes
- Diferencias: Estado, Nación, Gobierno
- Asambleas constituyentes
  - El pueblo como sujeto de las Asambleas
- Cartas Constitucionales
  - Parte dogmática y parte orgánica
- Republicanismo
  - Principios y formas
- El Estado ecuatoriano
  - Funciones
    - Función Ejecutiva
    - Función Legislativa
    - Función Judicial y Justicia Indígena
    - Función electoral
    - Función de transparencia y control social
  - Derechos y garantías constitucionales

Bachillerato General Unificado

CIENCIAS SOCIALES

FILOSOFÍA

Filosofía

1. Introducción

El estudio de la Filosofía, pero principalmente las prácticas de pensar, de reflexionar, de filosofar, cobra especial relieve en el mundo actual, caracterizado, entre otras, por matrices de pensamiento centradas en el mercantilismo, el pragmatismo, el individualismo, una racionalidad de tipo instrumental, etc., puesto que introduce el aspecto crítico de los supuestos sobre los que descansan tanto las concepciones como las prácticas dominantes (Paredes, 2011).

Relegada, como ha sido, aquí y en otras latitudes de la región y el planeta, a causa del predominio de concepciones que, paradójicamente, son concepciones filosóficas y que privilegian el tratamiento de los "hechos", el "dato", lo "empírico", posturas que se avienen muy bien con los requerimientos del sistema social dominante y con las iniciativas que priorizan la formación técnica y tecnológica, ligadas a los intereses de las empresas y el mercado (Paredes, 2011) la Filosofía y, sobre todo, su ejercicio, se revelan, por todo ello precisamente, como imprescindibles, pero no como una disciplina centrada en la memorización de una lista de pensadores y sus ideas, sino de un conjunto de categorías filosóficas sobre tres ámbitos fundamentales del quehacer humano: la existencia individual, la existencia social y la inserción en el mundo; en síntesis, como un conjunto de competencias necesarias para el desarrollo del trabajo teórico y para recuperar la capacidad crítica (Íbidem.).

Desde esta perspectiva, el currículo de Filosofía se presenta como una estructura que, partiendo del análisis de los orígenes conflictivos del pensamiento racional en pugna con el pensamiento mítico, se adentra en la búsqueda por comprender las razones profundas, y quizá últimas, del funcionamiento de la naturaleza y la sociedad, y del pensamiento mismo, con sus leyes y estructuras lógicas en los discursos y sus argumentaciones. Seguidamente, y con estas bases, se plantea el desafío de revitalizar el estudio del pensamiento latinoamericano en contraste con el occidental, sus diferenciadas motivaciones, sus contextos históricos distintos y, por tanto, sus respuestas y propuestas también peculiares, expresadas en sus productos intelectuales fundamentales: el ensayo y el tratado, para, finalmente, abordar, desde una mirada filosófica, los grandes temas de la ética, la política, la estética, la felicidad y el placer, en un ejercicio que desafíe la capacidad de los estudiantes para pensar y pensarse como seres humanos portadores de determinado "sentido común" dominante, pero también, como sujetos creadores de un "sentido otro", alternativo, disruptivo, en una palabra, subversivo.

2. Contribución de la asignatura de Filosofía al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano

La Filosofía contribuye al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano por medio de, en primer lugar, la reivindicación del pensamiento filosófico latinoamericano, uno de cuyos motores esenciales es la búsqueda de la justicia y la liberación de sus pueblos.

En segundo término, a través de la valoración de la innovación como creatividad intelectual, es decir, como la capacidad para pensar y pensarse desde sus propias urgencias existenciales e identitarias que, sin desmerecer los aportes del pensamiento universal, sino más bien enriqueciéndolo y adaptándolo a sus propias necesidades y demandas históricas, promuevan nuevas vías de reflexión y análisis y, por ende, nuevas y creativas formas de comprender la realidad y transformarla.

En tercer lugar, por medio de la reivindicación y práctica de la solidaridad con base en el ejercicio de estructuras de argumentación lógica que combaten la creencia infundada, la falacia y toda forma sofística de razonamiento; solidaridad concebida como condición intrínseca del ser humano y no como simple y arbitraria opción o inclinación, que defiende los patrimonios culturales y naturales y se compromete con los grandes problemas humanos, individuales y colectivos, relacionados con la existencia personal, la sociedad, la naturaleza y el mismo pensamiento, en un marco que incluye la perspectiva de género y el ejercicio filosofante aplicado al compromiso ciudadano, los desafíos del poder, la felicidad y el placer, cuestionando opciones solipsistas, superficiales y transitorias de prácticamente inmediata e interesada obsolescencia.

3. Fundamentos epistemológicos, disciplinares y pedagógicos

La Filosofía no es una ciencia (Selsam, 1962), pero fundamenta sus reflexiones y búsquedas inquisitivas en el conjunto de las ciencias para, aunando y anudando los aportes de ellas, estructurar un pensamiento integrador e integral, totalizador. La Filosofía y, ante todo, el ejercicio de pensar y reflexionar, de filosofar, hunde sus raíces en la capacidad humana de asombro: todos los hombres desean por naturaleza saber (Aristóteles, s.f.), frente a la naturaleza, la sociedad y el mismo pensamiento. En esta medida, se funde con la epistemología y la gnoseología como tales, pues se pregunta, en última instancia, sobre la naturaleza y el ser mismo del pensamiento y la acción de ejercerlo. De la misma manera, la Filosofía se constituye, así, en una práctica intelectual vital, propia del ser humano, frente a sus condiciones de existencia, la cual se construye históricamente, y va configurando una "esencia" o una "naturaleza humana" siempre móvil, siempre "otra", siempre en proceso de reconfiguración, y siempre también, desde luego, con base en un conjunto de conceptos y categorías que sirven de lentes con los cuales leer e interpretar la realidad. Por todo ello, la Filosofía se distancia de la simple creencia o la simple opinión cotidiana, pues demanda una fundamentación racional más allá de los datos empíricos aislados. Por eso, no todo pensamiento o reflexión ha de entenderse como filosofía.

Entonces, la Filosofía no versa sobre un campo o tema específico; precisamente su especificidad, paradójica quizá, en este momento, es no tenerlo (Farrington, 1971). Su campo de reflexión no es, pues, ninguno específico, sino todos en conjunto, lo que no significa caer en el terreno de las generalidades, sino en una reflexión rigurosa, como una forma de vida, un modo de estar, existir y ser en el mundo, como es el caso de la filosofía latinoamericana, algunos de cuyos problemas fundamentales son los de la liberación y su ser colectivo pensante.

Por otra parte, si bien la filosofía argumenta, razona, debate, sin embargo, no es la única ciencia que enseña a razonar, a argumentar, a pensar. Si hay deficiencias en este sentido en los jóvenes, ¿se debe a la filosofía? No, pues ello implicaría deslindar de esta responsabilidad a las demás áreas sociales, matemáticas, biológicas, etc. La filosofía puede dar las bases, pero el ejercicio se lo verifica en todas.

Finalmente, no se puede decir que a argumentar se aprende argumentando. Es necesario saber el contenido, las reglas del debate, las formas de argumentar. Es preciso, entonces, enseñar a pensar, a razonar, a argumentar. No es un proceso espontáneo. Muchas veces se cree que porque el profesor argumenta en sus clases, esta habilidad se puede trasladar ya a los alumnos, casi por "contagio ejemplar". No se puede, en fin, enseñar a pensar, a argumentar en el vacío, en abstracto, sin contenidos. Por lo mismo, es preciso trabajar en determinados temas o contenidos referenciales determinados, los cuales, por supuesto, se hallan en todos los aprendizajes.

4. Bloques curriculares del área de Ciencias Sociales (criterios de organización y secuenciación de contenidos de la asignatura de Filosofía)

La asignatura de Filosofía problematiza los aprendizajes estructurados en los tres bloques definidos para el área de Ciencias Sociales (Historia e identidad, los seres humanos en el espacio y la convivencia) a partir de los contenidos secuenciados en los siguientes ejes temáticos:

Eje temático 1. El origen del pensamiento filosófico y su relación con la ciudadanía

Aproximación al estudio del nacimiento de la filosofía como respuesta al pensamiento mítico y como reflexión sobre la naturaleza y la historia; principios y relatos; Matemática y Geometría; Música, Filosofía y el concepto de armonía; la "otredad" pensante": Hipatia y la escuela neoplatónica de Alejandría (siglo V); filosofía y polis: la política como característica de lo humano; la democracia como igualdad; la ciudadanía, la persuasión y la retórica frente a la violencia; la mayéutica socrática y el diálogo platónico.

Eje temático 2. La argumentación y la construcción del discurso lógico, oral y escrito

Introducción al estudio de la argumentación y el pensamiento crítico; verdad y validez en la argumentación; el silogismo aristotélico; paradojas, contradicciones y falacias; la lógica moderna de clases; lógica simbólica y conectores lógicos; teoría y ciencia; el ensayo latinoamericano y el tratado filosófico europeo; características y diferencias fundamentales; análisis comparativo.

Eje temático 3. Filosofía occidental y filosofía latinoamericana

Estudio comparativo del pensamiento filosófico occidental europeo y el pensamiento latinoamericano: la reflexión como saber de lo absoluto frente a la reflexión sobre hechos actuales; libertad y liberación; el "yo" cartesiano frente al "nosotros" pensante; el enfoque de la filosofía de la liberación latinoamericana; historia de las ideas en la historia latinoamericana.

Eje temático 4. El individuo y la comunidad: lo ético, lo estético, lo hedónico

Examen de los principales problemas alrededor de la ética: la virtud, el bien y el mal, las éticas modernas; la ética y la política y su aplicación en la vida democrática; la estética, lo bello como representación humana; la felicidad y su relación con la política y lo público; y el placer: el hedonismo antiguo de Epicuro y el hedonismo moderno de Onfray.

5. Objetivos generales del área de Ciencias Sociales

OG.CS.1.	Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.
OG.CS.2.	Contextualizar la realidad ecuatoriana, a través de su ubicación y comprensión dentro del contexto latinoamericano y mundial, para entender sus procesos de dependencia y liberación históricos y contemporáneos.
OG.CS.3.	Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.
OG.CS.4.	Determinar los orígenes del universo, el sistema solar, la Tierra, la vida y el ser humano, sus características y relaciones históricas y geográficas, para comprender y valorar la vida en todas sus manifestaciones.
OG.CS.5.	Identificar y relacionar la geografía local, regional y global, para comprender los procesos de globalización e interdependencia de las distintas realidades geopolíticas.
OG.CS.6.	Construir una conciencia cívica, crítica y autónoma, a través de la interiorización y práctica de los derechos humanos universales y ciudadanos, para desarrollar actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.
OG.CS.7.	Adoptar una actitud crítica frente a la desigualdad socioeconómica y toda forma de discriminación, y de respeto ante la diversidad, por medio de la contextualización histórica de los procesos sociales y su desnaturalización, para promover una sociedad plural, justa y solidaria.
OG.CS.8.	Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida.
OG.CS.9.	Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.
OG.CS.10.	Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.

6. Contribución de la asignatura de Filosofía a los objetivos generales del área de Ciencias Sociales

Una de las formas en que la Filosofía contribuye a los objetivos generales del área de Ciencias Sociales es la de plantear y reivindicar el estudio y la valoración de la existencia de un pensamiento filosófico latinoamericano, fruto de particularidades históricas propias, para promover nuevas vías de pensamiento y de análisis y, por ende, nuevas y creativas formas de comprender la realidad y transformarla. También, a través del aprendizaje y el ejercicio de diversas maneras de argumentar de forma coherente y con lógica rigurosa, que combatan la creencia infundada, la falacia y toda forma sofística de razonamiento, aplicándolas a la defensa de los patrimonios culturales y naturales del país.

De esta forma, la Filosofía se enfoca en la búsqueda del entendimiento de las relaciones individuo-sociedad, desde la perspectiva del pensamiento afincado en los grandes problemas humanos, individuales y comunes, relacionados con la existencia personal, la sociedad y el pensamiento mismo. Así, finalmente, la Filosofía contribuye con un ejercicio cotidiano de ejercer la capacidad de pensar y razonar, práctica que nos humaniza y favorece un estado de “alerta activa y crítica” frente a los desafíos sociales e intelectuales de nuestro tiempo.

7. Objetivos específicos de la asignatura de Filosofía para el nivel de Bachillerato General Unificado

O.CS.F.5.1.	Desarrollar mecanismos intelectuales que otorgan las lógicas polivalentes simbólicas contemporáneas para el análisis argumentativo y para el conocimiento del lenguaje humano, a través del combate a las falacias, contradicciones, juicios a priori, etc., en función de desarrollar en el estudiante una ética del razonamiento fundamentado y argumentado racionalmente.
O.CS.F.5.1.2.	Analizar, comprender y valorar la complejidad histórica del pensamiento latinoamericano en su relación con otras formas de filosofar y pensar la realidad, a través de su imbricación con las urgencias vitales de su historia, para comprender la razón de ser de su "nosotros" pensante, a diferencia del "yo" pensante occidental.
O.CS.F.5.1.3.	Comprender la dimensión espacial desde los conceptos filosóficos de Cosmos y Armonía, y las construcciones intelectuales de los pueblos ancestrales en el afán de reivindicar una comprensión integral y alternativa.
O.CS.F.5.1.4.	Interpretar las experiencias humanas por medio del análisis de las dimensiones ética, estética y política, la felicidad y el placer, para examinar y distinguir los principios y las implicaciones que se anudan en ellas en la vida cotidiana y en los grandes proyectos históricos.
O.CS.F.5.1.5.	Conocer y aplicar las reglas de la argumentación lógica para validar razonamientos que contribuyan al desarrollo de la argumentación, la deliberación y la persuasión, en función de una forma democrática de comunicación.

8. Matriz de destrezas con criterios de desempeño de la asignatura de Filosofía para el nivel de Bachillerato General Unificado

Eje temático 1

El origen del pensamiento filosófico y su relación con la ciudadanía

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.F.5.1.1.	Comprender el origen del pensamiento filosófico a partir de la crítica al pensamiento mítico mediante la reflexión en torno a problemas concretos.
CS.F.5.1.2.	Comprender el surgimiento del pensamiento filosófico como un esfuerzo para explicar los fenómenos de la naturaleza y la sociedad a partir de ellas mismas.
CS.F.5.1.3.	Analizar y comprender las diversas producciones del pensamiento humano (matemática, geometría, música, arte, etc.) en el contexto del origen de la filosofía y su aporte a la misma.
CS.F.5.1.4.	Discutir la relación entre armonía musical y armonía cósmica, considerando que “cosmos” significa “orden” y “armonía”.
CS.F.5.1.5.	Analizar y valorar el pensamiento de Hipatia dentro de la escuela neoplatónica en la Grecia del siglo V.
CS.F.5.1.6.	Discutir los desafíos planteados por Hipatia como pensadora y como mujer en la perspectiva de comprender actuales formas de intolerancia e irracionalidad.
CS.F.5.1.7.	Analizar los conceptos fundamentales sobre la comunidad, el quehacer y las formas políticas, desde el enfoque de igualdad.

CS.F.5.1.8.	Describir y categorizar el alcance de la idea del ser humano como “animal político” en función de su necesidad de vivir en sociedad.
CS.F.5.1.9.	Discutir las desigualdades de la democracia originaria griega y su relación con la actualidad.
CS.F.5.1.10.	Establecer la importancia de la persuasión como base de la deliberación en el ejercicio de la ciudadanía.
CS.F.5.1.11.	Aplicar el método socrático y el diálogo estructurado en función de la construcción de un pensamiento creativo.
CS.F.5.1.12.	Establecer las bases fundamentales del diálogo racional como experiencia comunicativa fecunda.

Eje temático 2

La argumentación y la construcción del discurso lógico, oral y escrito

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.F.5.2.1.	Diferenciar la verdad de la validez, mediante el uso de ejemplos en la discusión de un tema generador y la aplicación de los conocimientos adquiridos.
CS.F.5.2.2.	Diferenciar el concepto de verdad en las ciencias formales y en las ciencias fácticas, como antecedente para abordar el estudio de las ciencias.
CS.F.5.2.3.	Analizar las estructuras y los principios generales de la argumentación lógica (lógica aristotélica, silogismos) para cultivar un pensamiento coherente y riguroso.
CS.F.5.2.4.	Diferenciar las falacias de las paradojas, en función de un ejercicio válido de razonamiento.
CS.F.5.2.5.	Analizar la presencia de las principales falacias en textos académicos y de la prensa nacional e internacional.
CS.F.5.2.6.	Comprender y aplicar los principios de la argumentación lógica, en función del desarrollo de la capacidad de argumentación y deliberación.
CS.F.5.2.7.	Identificar y decodificar contradicciones, paradojas y falacias en discursos orales y escritos tomando en cuenta estos conceptos y sus significados.
CS.F.5.2.8.	Identificar falacias lógicas o del pensamiento (de autoridad, ad hominem, etc.), mediante su reconocimiento en discursos de los medios de comunicación de masas.
CS.F.5.2.9.	Comprender y aplicar los procedimientos de la lógica simbólica y sus conectores para construir cadenas argumentativas.

CS.F.5.2.10.	Explicar el proceso de formación del pensamiento y la construcción de conceptos y teorías, diferenciándolo de la realidad a que hacen referencia, mediante ejercicios de conceptualización.
CS.F.5.2.11.	Aplicar los conceptos de validez y de verdad en discursos de líderes políticos y editoriales de prensa.
CS.F.5.2.12.	Establecer semejanzas y diferencias entre las formas de pensamiento cotidiano y el ejercicio del pensamiento filosófico y científico, en función de su valoración diferenciada
CS.F.5.2.13	Distinguir las características del ensayo latinoamericano y del tratado europeo en textos representativos.
CS.F.5.2.14.	Contrastar las perspectivas de objetividad y subjetividad presentes en el tratado europeo y en el ensayo latinoamericano, mediante el análisis del discurso, su descomposición en elementos y su posterior síntesis.
CS.F.5.2.15.	Desarrollar alguna reflexión filosófica que evidencie los rasgos distintivos entre ensayo y tratado.
CS.F.5.2.16.	Identificar tesis centrales y secundarias en un discurso filosófico corto.
CS.F.5.2.17.	Identificar características de la identidad del “ser” latinoamericano en diversas expresiones artísticas (pintura, escultura, poesía, arquitectura, novela, ensayo literario) para elaborar un discurso y repensar su “ethos” a inicios del siglo XXI.
CS.F.5.2.18.	Analizar las nuevas concepciones de la filosofía latinoamericana por medio de ejercicios orales y escritos.

Eje temático 3

Filosofía occidental y filosofía latinoamericana

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.F.5.3.1.	Analizar las diferencias entre el pensamiento filosófico occidental y el pensamiento social latinoamericano, mediante la lectura comparada y crítica de textos fundamentales.
CS.F.5.3.2.	Contrastar la reflexión de lo absoluto y la reflexión de los hechos factuales, en función de identificar la tendencia filosófica y su autor.
CS.F.5.3.3.	Analizar las características del pensamiento filosófico latinoamericano, sus temas centrales y dudas sustanciales.
CS.F.5.3.4.	Diferenciar el referente esencial de la reflexión filosófica europea (yo) y latinoamericana (nosotros) dentro de sus propias coordenadas históricas.
CS.F.5.3.5.	Identificar los métodos de comprensión de la realidad en la filosofía latinoamericana a partir sus temas y sus formas de tratamiento de conceptos como libertad y liberación.
CS.F.5.3.6.	Discutir los grandes temas críticos vinculados a la identidad y la cultura, a partir del descubrimiento de elementos de análisis propios en autores latinoamericanos.
CS.F.5.3.7.	Cuestionar ideas previas de otras disciplinas contrastándolas con la filosofía, usando el vocabulario filosófico pertinente.
CS.F.5.3.8.	Identificar las relaciones de poder que legitima o cuestiona la filosofía clásica y latinoamericana, en función de sus motivaciones y resultados políticos.
CS.F.5.3.9.	Aplicar el método socrático en la reflexión del problema de la “liberación” frente al tópico de la “libertad”, desde diversas perspectivas (historia social y política, ensayos filosóficos).
CS.F.5.3.10.	Discutir las propuestas de las construcciones intelectuales de los pueblos ancestrales como proyecto utópico de otro mundo posible, en función de una nueva sociedad.

Eje temático 4

El individuo y la comunidad: lo ético, lo estético, lo hedónico

BÁSICOS IMPRESCINDIBLES BÁSICOS DESEABLES

CS.F.5.4.1.	Discutir las virtudes platónicas y aristotélicas presentes en las acciones humanas y aplicarlas a la sociedad actual.
CS.F.5.4.2.	Diferenciar comportamientos éticos y antiéticos desde el análisis de dilemas y estudios de caso.
CS.F.5.4.3.	Explicar la dicotomía entre el bien y el mal en el análisis de casos de la vida cotidiana.
CS.F.5.4.4.	Comprender la visión occidental y cristiana sobre la virtud y el pecado, mediante el estudio de creencias manifiestas en el medio ecuatoriano.
CS.F.5.4.5.	Ejercer el pensamiento filosófico en la elaboración de preguntas complejas en función de ensayar respuestas significativas.
CS.F.5.4.6.	Reflexionar en torno a las corrientes estudiadas sobre el bien y el mal y formar una opinión argumentada sobre su utilidad en la vida cotidiana.
CS.F.5.4.7.	Contrastar las posiciones ético-filosóficas del kantismo y el utilitarismo, en función de comprender la construcción social y simbólica de la acción humana.
CS.F.5.4.8.	Discutir la relación y pertinencia de la ética en la política y la política en la ética, en función de un ejercicio ciudadano responsable.
CS.F.5.4.9.	Valorar el sistema político democrático desde una ética socio-histórica que lo hace posible, mediante el desarrollo de un discurso y alternativas de participación en este sistema.

CS.F.5.4.11.	Comprender la felicidad a partir de la acción y la reflexión humana, tomando en cuenta el análisis de lo público y lo privado.
CS.F.5.4.12.	Discutir el tratamiento del placer en Epicuro y Onfray como representantes de distintas épocas históricas, mediante la elaboración de argumentos basados en lecturas seleccionadas.
CS.F.5.4.13.	Discutir el tema del placer en la sociedad consumista moderna (lo utilitarista, lo individualista, lo descartable y lo desechable) desde la perspectiva de la ética, la solidaridad y el bienestar colectivo.

9. Matriz de criterios de evaluación de la asignatura de Filosofía para el nivel de Bachillerato General Unificado

Criterio de evaluación

CE.CS.F.5.1. Contrasta el pensamiento mítico y cotidiano del pensamiento científico y filosófico, estableciendo semejanzas y diferencias, considerando su relación con varias disciplinas y su esfuerzo por plantear preguntas complejas y explicar la sociedad y la naturaleza por ellas mismas.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para establecer semejanzas y diferencias, en este caso, entre el pensamiento mítico, común, cotidiano y el pensamiento científico y filosófico, enfatizando en la explicación de los fenómenos sociales y naturales desde la propia realidad natural y social. Para ello, se puede recoger un sin número de creencias, supuestos, mitos, etc., que forman parte del imaginario colectivo, y debatirlas a la luz de la argumentación, la investigación y la experimentación, y exponerlas de manera oral o escrita, utilizando, por ejemplo, los aportes de la columna *Mitos y Verdades*, que se publican en Diario El Telégrafo.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.9. Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.F.5.1.1.** Comprender el origen del pensamiento filosófico a partir de la crítica al pensamiento mítico mediante la reflexión en torno a problemas concretos.
	CS.F.5.1.2. Comprender el surgimiento del pensamiento filosófico como un esfuerzo para explicar los fenómenos de la naturaleza y la sociedad a partir de ellas mismas.
	CS.F.5.1.3. Analizar y comprender las diversas producciones del pensamiento humano (matemática, geometría, música, arte, etc.) en el contexto del origen de la filosofía y su aporte a la misma.
	CS.F.5.1.4. Discutir la relación entre armonía musical y armonía cósmica, considerando que "cosmos" significa "orden" y "armonía".
	CS.F.5.2.12. Establecer semejanzas y diferencias entre las formas de pensamiento cotidiano y el ejercicio del pensamiento filosófico y científico, en función de su valoración diferenciada.
	CS.F.5.3.2. Contrastar la reflexión de lo absoluto y la reflexión de los hechos factuales, en función de identificar la tendencia filosófica y su autor.
	CS.F.5.3.7. Cuestionar ideas previas de otras disciplinas contrastándolas con la filosofía, usando el vocabulario filosófico pertinente.
	CS.F.5.4.5. Ejercer el pensamiento filosófico en la elaboración de preguntas complejas en función de ensayar respuestas significativas.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.F.5.1.1.** Analiza el origen del pensamiento filosófico como crítica al pensamiento mítico, como la búsqueda del orden y la armonía, y como esfuerzo para explicar los fenómenos sociales y naturales, a partir de la reflexión en torno a problemas concretos, y la elaboración de preguntas complejas en función de ensayar respuestas significativas. (I.2.)
	I.CS.F.5.1.2. Analiza las contribuciones del pensamiento filosófico en las diversas producciones del pensamiento humano en contraste con otras disciplinas, reconociendo la tendencia filosófica en cuanto a lo absoluto, hechos factuales y pensamiento cotidiano. (I.2.)

Criterio de evaluación

CE.CS.F.5.2. Relaciona la reflexión filosófica con los conflictos de poder, el ejercicio político y ciudadano por medio del análisis de sus conceptos fundamentales, la práctica del método socrático, la deliberación, la persuasión racional y creativa, en función de la igualdad social y la crítica a toda forma de intolerancia al pensamiento diferente, como en el caso de Hipatia.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad del estudiante para vincular un(os) elemento(s) con otro(s), en este caso, la reflexión filosófica con la política y el ejercicio ciudadano. En la coyuntura actual, nacional, regional y mundial, puede hallarse múltiples ejemplos de debates y temas polémicos (la crisis griega, el voto de los adolescentes, la migración y exclusión social, etc., (la crisis griega, el voto de los adolescentes, la migración y exclusión social, etc.) que demandan procesos de reflexión y construcción de propuestas de solución con base en principios de igualdad y justicia social. Debates, foros, mesas redondas, ensayos, etc., son herramientas idóneas para este trabajo.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
	CS.F.5.1.5. Analizar y valorar el pensamiento de Hipatia dentro de la escuela neoplatónica en la Grecia del siglo V.
	CS.F.5.1.6. Discutir los desafíos planteados por Hipatia como pensadora y como mujer en la perspectiva de comprender actuales formas de intolerancia e irracionalidad.
OG.CS.1. Potenciar la construcción de una identidad personal y social auténtica a través de la comprensión de los procesos históricos y los aportes culturales locales, regionales y globales, en función de ejercer una libertad y autonomía solidaria y comprometida con los otros.	**CS.F.5.1.7.** Analizar los conceptos fundamentales sobre la comunidad, el quehacer y las formas políticas, desde el enfoque de igualdad.
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias.	**CS.F.5.1.8.** Describir y categorizar el alcance de la idea del ser humano como “animal político” en función de su necesidad de vivir en sociedad.
	CS.F.5.1.9. Discutir las desigualdades de la democracia originaria griega y su relación con la actualidad.
OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.F.5.1.10.** Establecer la importancia de la persuasión como base de la deliberación en el ejercicio de la ciudadanía.
	CS.F.5.1.11. Aplicar el método socrático y el diálogo estructurado en función de la construcción de un pensamiento creativo.
	CS.F.5.1.12. Establecer las bases fundamentales del diálogo racional como experiencia comunicativa fecunda.
	CS.F.5.3.8. Identificar las relaciones de poder que legitima o cuestiona la filosofía clásica y latinoamericana, en función de sus motivaciones y resultados políticos.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **J.4.** Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CS.F.5.2.1.** Compara las desigualdades de la democracia griega con la actual, a partir del análisis del caso de intolerancia e irracionalidad que sufrió la pensadora Hipatia, representante de la escuela neoplatónica, y de la carencia de la persuasión y la deliberación en el ejercicio de la ciudadanía a través de conceptos fundamentales sobre la comunidad, el quehacer y formas políticas. (J.1., J.4., S.1.) **I.CS.F.5.2.2.** Examina la importancia del método socrático y el diálogo racional y estructurado en la experiencia comunicativa del ser humano como "animal político", en función de dilucidar las relaciones de poder que legitima una u otra posición filosófica. (J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CS.F.5.3. Diferencia la verdad de la validez aplicándolas a la formación de conceptos y teorías y diferenciándolas en las ciencias formales y fácticas, mediante el uso de ejemplos.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad de los estudiantes para establecer los puntos opuestos o contrarios entre un elemento y otro, en este caso, entre las categorías verdad y validez, fundamentales para diferenciar las ciencias, sus objetos y métodos de estudio, y para la construcción de argumentos, conceptos y teorías. Se pueden analizar varios textos que permitan hacer una comparación de las diferentes ciencias o disciplinas, analizar de qué tratan, cómo abordan su objeto de estudio y cómo se relacionan con la realidad, etc., generando un debate muy rico e interesante. Además, discutir desde la lógica, que un argumento puede ser válido aunque no verdadero y viceversa, en función de defender o criticar puntos de vista diversos. Analizar textos, editoriales, discursos, notas de prensa y las disciplinas que estudiamos en clase, son posibilidades útiles y de fácil acceso.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.F.5.2.1.** Diferenciar la verdad de la validez, mediante el uso de ejemplos en la discusión de un tema generador y la aplicación de los conocimientos adquiridos.
	CS.F.5.2.2. Diferenciar el concepto de verdad en las ciencias formales y en las ciencias fácticas, como antecedente para abordar el estudio de las ciencias.
	CS.F.5.2.10. Explicar el proceso de formación del pensamiento y la construcción de conceptos y teorías, diferenciándolo de la realidad a que hacen referencia, mediante ejercicios de conceptualización..
	CS.F.5.2.11. Aplicar los conceptos de validez y de verdad en discursos de líderes políticos y editoriales de prensa.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.	**I.CS.F.5.3.1.** Diferencia la verdad de la validez en la formación de conceptos y teorías en las ciencias formales y fácticas, aplicándolas al análisis de discursos y editoriales de prensa de líderes políticos. (I.2., I.4.)
I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.	

Criterio de evaluación

CE.CS.F.5.4. Comprende y aplica los instrumentos intelectuales de la argumentación lógica, evitando falacias, paradojas y contradicciones, estableciendo las ideas centrales y secundarias en la construcción de un discurso coherente y riguroso.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se busca evaluar la capacidad de los estudiantes para interiorizar y poner en práctica herramientas intelectuales, en este caso, aquellas vinculadas con la argumentación lógica y la construcción de un pensamiento y un discurso coherente y riguroso, exento de falacias, paradojas y contradicciones. Para esto resulta ideal extraer editoriales, artículos de prensa, discursos políticos, etc., con el fin de descubrir los fallos, trampas o inconsistencias lógicas de que adolecen generalmente. Por otra parte, construir discursos y debatirlos colectivamente en el aula o a nivel institucional, en debates públicos o expresados a través de ensayos y recensiones de autores varios.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.F.5.2.3.** Analizar las estructuras y los principios generales de la argumentación lógica (lógica aristotélica, silogismos) para cultivar un pensamiento coherente y riguroso.
	CS.F.5.2.4. Diferenciar las falacias de las paradojas, en función de un ejercicio válido de razonamiento.
	CS.F.5.2.5. Analizar la presencia de las principales falacias en textos académicos y de la prensa nacional e internacional.
	CS.F.5.2.6. Comprender y aplicar los principios de la argumentación lógica, en función del desarrollo de la capacidad de argumentación y deliberación.
	CS.F.5.2.7. Identificar y decodificar contradicciones, paradojas y falacias en discursos orales y escritos tomando en cuenta estos conceptos y sus significados.
	CS.F.5.2.8. Identificar falacias lógicas o del pensamiento (de autoridad, ad hominem, etc.), mediante su reconocimiento en discursos de los medios de comunicación de masas.
	CS.F.5.2.9. Comprender y aplicar los procedimientos de la lógica simbólica y sus conectores para construir cadenas argumentativas.
	CS.F.5.2.16. Identificar tesis centrales y secundarias en un discurso filosófico corto.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.	**I.CS.F.5.4.1.** Comprende y aplica las estructuras y principios de la argumentación lógica y lógica simbólica, evitando falacias, paradojas y contradicciones, estableciendo las tesis centrales y secundarias en la construcción de un discurso coherente y riguroso. (I.1.)
	I.CS.F.5.4.2. Diferencia las falacias de las paradojas, comprendiendo y aplicando los principios de la argumentación y deliberación, en el análisis de textos académicos y de prensa. (J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CS.F.5.5. Compara las características del pensamiento filosófico occidental y latinoamericano, con sus nuevas concepciones, identificando sus preocupaciones esenciales ("yo" – "nosotros"; "objetividad" – subjetividad"; "libertad" – "liberación"), su contexto histórico, su identidad, cultura y las características de sus productos intelectuales específicos (el ensayo y el tratado), discutiendo desde el método socrático las construcciones intelectuales de los pueblos ancestrales.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Con este criterio se busca evaluar la capacidad de los estudiantes para establecer semejanzas y diferencias, en este caso entre el pensamiento occidental y el pensamiento latinoamericano. Para ello, se podría elaborar un perfil sociocultural del latinoamericano y el europeo, determinar los grandes problemas vitales que histórica y actualmente motivan a unos y otros, enfatizando en la visión individualista de unos y colectiva de otros, centrada en la libertad en unos y en la liberación en otros, analizando sus productos intelectuales específicos: el ensayo y el tratado. Esta es una gran oportunidad para leer a los clásicos pensadores latinoamericanos y europeos, y desarrollar destrezas de expresión oral, argumentación, debate, deliberación, elaborando ensayos, recensiones, etc.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.8.** Aplicar los conocimientos adquiridos, a través del ejercicio de una ética solidaria y ecológica que apunte a la construcción y consolidación de una sociedad nueva basada en el respeto a la dignidad humana y de todas las formas de vida. **OG.CS.9.** Promover y estimular el cuidado del entorno natural y cultural, a través de su conocimiento y valoración, para garantizar una convivencia armónica y responsable con todas las formas de vida del planeta.	**CS.F.5.2.13** Distinguir las características del ensayo latinoamericano y del tratado europeo en textos representativos.
	CS.F.5.2.14. Contrastar las perspectivas de objetividad y subjetividad presentes en el tratado europeo y en el ensayo latinoamericano, mediante el análisis del discurso, su descomposición en elementos y su posterior síntesis.
	CS.F.5.2.15. Desarrollar alguna reflexión filosófica que evidencie los rasgos distintivos entre ensayo y tratado.
	CS.F.5.2.17. Identificar características de la identidad del "ser" latinoamericano en diversas expresiones artísticas (pintura, escultura, poesía, arquitectura, novela, ensayo literario) para elaborar un discurso y repensar su "ethos" a inicios del siglo XXI.
	CS.F.5.2.18. Analizar las nuevas concepciones de la filosofía latinoamericana por medio de ejercicios orales y escritos.
	CS.F.5.3.1. Analizar las diferencias entre el pensamiento filosófico occidental y el pensamiento social latinoamericano mediante la lectura comparada y crítica de textos fundamentales.
	CS.F.5.3.3. Analizar las características del pensamiento filosófico latinoamericano, sus temas centrales y dudas sustanciales.
	CS.F.5.3.4. Diferenciar el referente esencial de la reflexión filosófica europea (yo) y latinoamericana (nosotros) dentro de sus propias coordenadas históricas.
	CS.F.5.3.5. Identificar los métodos de comprensión de la realidad en la filosofía latinoamericana a partir sus temas y sus formas de tratamiento de conceptos como libertad y liberación.
	CS.F.5.3.6. Discutir los grandes temas críticos vinculados a la identidad y la cultura, a partir del descubrimiento de elementos de análisis propios en autores latinoamericanos.
	CS.F.5.3.9. Aplicar el método socrático en la reflexión del problema de la "liberación" frente al tópico de la "libertad", desde diversas perspectivas (historia social y política, ensayos filosóficos).
	CS.F.5.3.10. Discutir las propuestas de las construcciones intelectuales de los pueblos ancestrales como proyecto utópico de otro mundo posible, en función de una nueva sociedad.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.	I.**CS.F.5.5.1.** Compara las características del pensamiento filosófico occidental y latinoamericano, con sus nuevas concepciones, identificando sus preocupaciones esenciales ("yo" – "nosotros"; "objetividad" – "subjetividad"; "libertad" – "liberación"), su contexto histórico, su identidad, cultura y las características de sus productos intelectuales específicos (el ensayo y el tratado), discutiendo desde el método socrático el Sumak Kawsay como proyecto utópico posible en la construcción del "ser" latinoamericano. (J.3.)

Criterio de evaluación

CE.CS.F.5.6. Discute los fundamentos de la ética, las nociones de bien y mal, a partir del análisis de las virtudes platónicas y aristotélicas, la concepción cristiana de la virtud y el pecado y las reflexiones de Kant y Bentham, aplicándolas a la sociedad y la política.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio busca evaluar la capacidad de los estudiantes para argumentar y opinar con fundamentos, investigando, tomando notas, extractando a diversos autores, etc., en este caso sobre cuestiones éticas, analizando diversas posiciones y planteándolas críticamente. El ensayo, el debate colectivo, la exposición coherente y rigurosa, el discurso oral o escrito, estructurado: introducción, argumentación, conclusión, van muy bien con este aprendizaje.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.10. Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.F.5.4.1.** Discutir las virtudes platónicas y aristotélicas presentes en las acciones humanas y aplicarlas a la sociedad actual.
	CS.F.5.4.2. Diferenciar comportamientos éticos y antiéticos desde el análisis de dilemas y estudios de caso.
	CS.F.5.4.3. Explicar la dicotomía entre el bien y el mal en el análisis de casos de la vida cotidiana.
	CS.F.5.4.4. Comprender la visión occidental y cristiana sobre la virtud y el pecado, mediante el estudio de creencias manifiestas en el medio ecuatoriano.
	CS.F.5.4.6. Reflexionar en torno a las corrientes estudiadas sobre el bien y el mal y formar una opinión argumentada sobre su utilidad en la vida cotidiana.
	CS.F.5.4.7. Contrastar las posiciones ético-filosóficas del kantismo y el utilitarismo, en función de comprender la construcción social y simbólica de la acción humana.
	CS.F.5.4.8. Discutir la relación y pertinencia de la ética en la política y la política en la ética, en función de un ejercicio ciudadano responsable.
	CS.F.5.4.9. Valorar el sistema político democrático desde una ética socio-histórica que lo hace posible, mediante el desarrollo de un discurso y alternativas de participación en este sistema.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva. **J.2.** Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos. **J.3.** Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos. **I.2.** Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. **I.4.** Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida. **S.1.** Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.	**I.CS.F.5.6.1.** Comprende los fundamentos filosóficos de la ética, las nociones del bien y el mal, las nociones cristianas de la virtud y el pecado y las reflexiones del kantismo y el utilitarismo, mediante el análisis de casos reales del sistema político y la sociedad. (J.1., J.3., I.4.) **I.CS.F.5.6.2.** Discute las virtudes platónicas y aristotélicas a partir de la reflexión en torno a las corrientes sobre el bien y el mal, destacando la formación de una opinión argumentada en casos de la vida cotidiana. (J.2., I.2., S.1.)

Criterio de evaluación

CE.CS.F.5.7. Analiza y diferencia los significados de estética y placer en diferentes contextos históricos, considerando su relación con el espacio público y el privado y las reflexiones de Epicuro y Onfray.

Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio

Este criterio evalúa la capacidad de los estudiantes para desagregar un todo en sus elementos constitutivos esenciales y establecer sus diferencias. En este caso, los de la estética y el placer, los cuales constituyen, hoy por hoy, indispensables puntos a ser discutidos y reflexionados por los estudiantes. Cuestionar los estereotipos estéticos y los productos y formas de brindar placer comerciales y mercantilistas, homogeneizantes del capitalismo dominante, tanto a nivel privado como público, es muy importante en los momentos actuales como materia prima para el ejercicio crítico de los estudiantes, a través de ensayos, exposiciones, debates, mesas redondas, foros, etc.

Objetivos generales del área que se evalúan	Destrezas con criterios de desempeño a evaluar
OG.CS.3. Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias. **OG.CS.10.** Usar y contrastar diversas fuentes, metodologías cualitativas y cuantitativas y herramientas cartográficas, utilizando medios de comunicación y TIC, en la codificación e interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global, y reducir la brecha digital.	**CS.F.5.4.10.** Evaluar los significados de estética y belleza en diferentes expresiones, épocas y culturas (arte, artesanía, música, estética personal) por medio de la experiencia personal y la indagación grupal. **CS.F.5.4.11.** Comprender la felicidad a partir de la acción y la reflexión humana, tomando en cuenta el análisis de lo público y lo privado. **CS.F.5.4.12.** Discutir el tratamiento del placer en Epicuro y Onfray como representantes de distintas épocas históricas, mediante la elaboración de argumentos basados en lecturas seleccionadas. **CS.F.5.4.13.** Discutir el tema del placer en la sociedad consumista moderna (lo utilitarista, lo individualista, lo descartable y lo desechable) desde la perspectiva de la ética, la solidaridad y el bienestar colectivo.

Elementos del perfil de salida a los que se contribuye	Indicadores para la evaluación del criterio
J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida. **S.4.** Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.	**I.CS.F.5.7.1.** Discute los significados de estética, belleza, felicidad y placer a partir de las reflexiones de Epicuro y Onfray, relacionándolos con las acciones de la sociedad moderna. (J.4., S4)

Mapa de contenidos conceptuales

Bachillerato General Unificado

Filosofía

- **Eje temático 1:** Orígenes del pensamiento filosófico y su relación con la ciudadanía
  - Nacimiento de la filosofía (Naturaleza y armonía, matemática, geometría y música)
    - Mito y logos, origen de la racionalidad
    - Naturaleza e historia. Principios y relatos
    - Armonía en el mundo, matemática y geometría, música y filosofía
    - Hipatia y la escuela neoplatónica de Alejandría
  - Filosofía y Polis
    - Isonomía: La comunidad política como igualdad de seres
    - La Política como característica de lo humano
    - La democracia como igualdad
    - Ciudadanía, persuasión y retórica
    - Mayéutica socrática y diálogo platónico
- **Eje temático 2:** La argumentación y la construcción del discurso lógico, oral y escrito
  - Argumentación y pensamiento crítico
    - Verdad
    - Validez
  - Silogística aristotélica
    - Proposiciones
    - Paradojas y contradicciones
    - Falacias
  - Lógica moderna de clases
    - Lógica simbólica
    - Conectores lógicos
  - Teoría y ciencia
    - Realidad
    - Teoría
    - Conocimiento cotidiano
  - El ensayo latinoamericano
    - Fragmentario, discontinuo, histórico, subjetivo
  - El tratado filosófico europeo
    - El tratado como saber conclusivo
    - El tratado aristotélico
    - Razón – saber – erudición
- **Eje temático 3:** Filosofía occidental y filosofía latinoamericana
  - El pensamiento filosófico occidental europeo y el pensamiento latinoamericano
    - La reflexión como saber de lo absoluto
    - La reflexión sobre hechos factuales
    - El problema de la libertad
    - El problema de la liberación
    - El «Yo» pensante
    - El «nosotros» pensante
    - Fragmentario, discontinuo, histórico, subjetivo
- **Eje temático 4:** El individuo y la comunidad: lo ético, lo estético, lo hedónico
  - La virtud
  - El bien
    - El bien y el mal
    - Los valores del bien y del mal en la ética occidental y cristiana
  - Las éticas modernas
    - Utiliarismo
    - Teleogismo
    - Esencialismo
  - Lo bello
    - Lo bello como representación humana
    - Lo bello como objeto de la estética
  - La felicidad
    - La felicidad, la política, lo público
    - La teleología de la felicidad
  - El hedonismo
    - Epicuro (Antigüedad)
    - Onfray (Modernidad)