

**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

Lenín Moreno Garcés

**MINISTRA DE EDUCACIÓN**

Montserrat Creamer Guillén

**Viceministra de Educación**

María Isabel Maldonado Escobar

**Viceministro de Gestión Educativa**

Andrés Ernesto Chiriboga Zumárraga

**Subsecretaria de Fundamentos Educativos**

María Fernanda Crespo Cordovez

**Subsecretaria de Apoyo, Seguimiento y**

**Regulación de la Educación**

Doris Anabel Guamán Naranjo

**Subsecretaria de Educación Especializada e Inclusiva**

Tamara Cristina Espinosa Guzmán

**Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir**

María Soledad Vela Yépez

**Director Nacional de Estándares Educativos**

José Alberto Flores Jácome

**Director Nacional de Regulación de la Educación**

Eduardo Xavier Moreno Almeida

**Equipo Técnico**

Luis Paúl Mantilla Chamorro (coordinador)

Carlota Gabriela Serrano Torres

Emilia Alvear

María Virginia De la Torre Yamberla

Jessica Sayra de Jesús Chala

Duraymi Huete Chávez

María Belén Gómez Moreno

Teresa Beatriz Pittaro Espinosa

Edgar Patricio Freire Caicedo

María Ángeles Cevallos Castells

Vanessa Josefina Osejos Cadena

Karla Anabel Salvador Erazo

Miriam Janeth Llumiquinga

Zoila Janeth Fernández Gualpa

Laura Fabiola Villavicencio Herrera

Dirección Nacional de Currículo

Dirección Nacional de Bachillerato

Dirección Nacional de Educación Especializada e Inclusiva

Dirección Nacional de Personas con Escolaridad Inconclusa

Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe

Colaboración de:

Instituto Nacional de Evaluación Educativa

**Diseño y Diagramación**

Adolfo Vasco Cruz

Segunda Edición, 2020

© Ministerio de Educación del Ecuador, 2020

Av. Amazonas N34-451 y Atahualpa

Quito, Ecuador

[www.educacion.gob.ec](http://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**



**sembramos**  
*Futuro*

*Lenín*



**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.

## Contenido

Contextualización .....	5
Presentación del documento .....	6
Sección 1: Diseño del Proyecto de Grado .....	7
1.1 Estudio de Caso.....	7
1.2 Temas Macro.....	11
1.3 Proyecto Demostrativo .....	15
Competencia General de las Figuras Profesionales .....	21
1.4. Adaptaciones para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas asociadas o no a la discapacidad de Instituciones Educativas Ordinarias, Instituciones Educativas Especializadas y población vulnerable .....	26
1.5. Adaptaciones para la educación de jóvenes y adultos en las modalidades Presencial, Semipresencial y a Distancia.....	26
1.6. Lineamientos para Educación Intercultural Bilingüe.....	27
1.7. Lineamientos para la Etnoeducación Afroecuatoriana .....	29
Sección 2: Evaluación del Proyecto de Grado.....	31
2.1. Adaptaciones para la evaluación del Proyecto de Grado (Estudio de Caso) en estudiantes jóvenes y adultos en las modalidades: presencial, semipresencial y a distancia .....	34
Sección 3: Gestión del Proyecto de Grado.....	36
3.1. Rol del Distrito Educativo .....	36
3.2. Rol de la Institución Educativa / Personal Directivo de la institución .....	36
3.3. Rol de Docentes Guía .....	38
3.4. Rol de Estudiantes .....	38

# Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Delimitación del Estudio de Caso.....	9
Ilustración 2. Desarrollo del Estudio de Caso .....	10
Ilustración 3. Conclusiones y recomendaciones del Estudio de Caso .....	11
Ilustración 4. Análisis de la situación planteada .....	18
Ilustración 5. Desarrollo de la problemática.....	19
Ilustración 6. Reflexión .....	20
Ilustración 7. Sistematización.....	21
Ilustración 8. Relación entre el perfil de salida y habilidades priorizada.....	33
Ilustración 9. Diagrama de Flujo del proceso de elaboración del Proyecto de Grado.....	40

# Índice de tablas

Tabla 1. Tipos de Estudios de Caso.....	8
Tabla 2. Ámbitos de Aprendizaje Curricular .....	13
Tabla 3. Análisis comparativo entre el Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas y Retos .....	17
Tabla 4. Competencia General de las Figuras Profesionales.....	23
Tabla 5. Componentes a ser explorados.....	33
Tabla 6. Habilidades para evaluar por medio del Proyecto de Grado.....	35
Tabla 7. Bandas de calificación.....	36

# Contextualización

La emergencia global causada por la propagación del coronavirus (COVID-19) en el 2020, ha generado un impacto significativo en todos los ámbitos de la sociedad. Con respecto a la educación, esta situación ha provocado, entre otras consecuencias, la suspensión de las clases presenciales, la generación de planes educativos virtuales, televisivos y radiales, la cancelación de exámenes a gran escala y ajustes en los cronogramas escolares. Como respuesta ante la crisis sanitaria, Ecuador ha planteado el “Plan Educativo Covid-19”, cuyo objetivo es “mantener la continuidad de los procesos formativos de las y los estudiantes [...] de forma que permita la contención emocional, el desarrollo de los aprendizajes y la atención a las diversidades en el contexto de emergencia sanitaria provocada por COVID19” (Ministerio de Educación, 2020). Este plan contempla tres fases, la primera, “Aprendamos juntos en casa”, tiene como objetivo que las y los estudiantes continúen con sus actividades educativas desde sus hogares; la segunda, “Juntos aprendemos y nos cuidamos”, tiene como fin mantener la continuidad educativa, la permanencia escolar y el uso progresivo y alternado de las instalaciones educativas; y la fase tres, “Todos de regreso a la escuela”, iniciará cuando se declare superada la emergencia sanitaria en todo el territorio ecuatoriano.

La situación de emergencia sanitaria imposibilita el desarrollo de ciertos procesos educativos, entre ellos la aplicación del examen de grado en su formato estandarizado. Ante esta problemática, el Ministerio de Educación ha generado una estrategia de evaluación emergente, que viabilizó el proceso de graduación de estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado del año lectivo 2019 - 2020 del régimen Sierra – Amazonía. Este fue un primer acercamiento a esta modalidad de examen de grado, y ha generado aprendizajes para el Sistema Nacional de Educación desde las voces de directivos, docentes, familias y estudiantes que participaron en el proceso.

De acuerdo con lo expuesto, y en virtud de los resultados de la implementación de dicho proyecto en el régimen y año lectivo indicado, el Ministerio de Educación aplicará el examen de grado, evaluación de carácter acumulativa, a través de un Proyecto a estudiantes de tercero de bachillerato de todas las instituciones educativas del régimen Costa – Galápagos 2020-2021, de sostenimiento fiscal, municipal, fisco-misional y particular, en todas sus jornadas, modalidades y ofertas.

A continuación, se describen en detalle los conceptos y la gestión de este formato de evaluación emergente, con la finalidad de orientar a las y los actores del Sistema Nacional de Educación en el desarrollo del proyecto de grado de estudiantes de tercer año de Bachillerato del régimen indicado.

# Presentación del documento

Los Lineamientos para la elaboración del proyecto de grado orientarán a la comunidad educativa en el proceso emergente de evaluación. Se trata de un documento que condensa los elementos necesarios para la elaboración del proyecto de grado de estudiantes que cursan el tercer año de Bachillerato General Unificado, durante el año lectivo 2020 - 2021 del régimen Costa – Galápagos.

Este documento está estructurado a partir de tres (3) secciones. En la **Sección 1:** diseño del proyecto de grado, se presentan las orientaciones generales para la elaboración del proyecto de grado: se exponen las especificaciones del “Estudio de Caso”, el cual está dirigido a estudiantes de Bachillerato en Ciencias; además, se presentan los detalles del “Proyecto Demostrativo”, cuyo público objetivo son estudiantes de la oferta de Bachillerato Técnico. Asimismo, se presentan orientaciones para adaptar la evaluación a las necesidades específicas de estudiantes (jóvenes y adultos) en situación de privación de libertad, estudiantes de la jornada nocturna o estudiantes que requieren de mayor flexibilidad en el acceso y los horarios. Por ende, se abarcan las modalidades Presencial, Semipresencial y a Distancia. Tomando en cuenta las características y los contextos de esta población estudiantil, se incluye una guía para estudiantes y otra para docentes, con el objetivo de acompañar paso a paso el desarrollo del Proyecto de Grado.

Adicionalmente, esta sección contempla como anexo, los lineamientos específicos para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas de las Instituciones Educativas Ordinarias y de las Instituciones Educativas Especializadas. Este documento cuenta con un apartado en el que se establecen las adaptaciones necesarias, tanto para el Estudio de Casos como el Proyecto Demostrativo, para estudiantes con discapacidad sensorial, física, intelectual o psicosocial de Instituciones Ordinarias y de la población vulnerable en el Programa de Atención Educativa Hospitalaria, de los Centros de Adolescentes Infractores (CAI) y Centros Especializados en Tratamiento a personas con consumo problemático de alcohol y otras drogas (CETAD). Finalmente, se expone la Metodología de Evaluación Alternativa para estudiantes con discapacidad intelectual, psicosocial y multidiscapacidad que han recibido adaptaciones curriculares de grado 3 de Educación Ordinaria y Educación Especializada.

En la **Sección 2** se profundiza en la metodología de evaluación del proyecto de grado, a partir de una rúbrica diseñada con este fin. En este sentido, se especifica qué se evaluará, cómo se evaluará y con qué se evaluará. Esto es fundamental para el desarrollo del proyecto de grado, pues permite establecer los criterios específicos que deben tomarse en cuenta para su elaboración y evaluación, ya sea para estudiantes de Bachillerato en Ciencias o de Bachillerato Técnico. Del mismo modo, se establecen las adaptaciones necesarias en la rúbrica para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales y estudiantes de la educación para jóvenes y adultos. Si bien este documento servirá de orientación para toda la comunidad educativa, las secciones 1 y 2 están dirigidas específicamente al personal directivo y docente de las instituciones.

En la **Sección 3** se establecen los procedimientos necesarios para la elaboración y la gestión del proyecto de grado. Aquí se detallan los roles específicos, las responsabilidades, los tiempos previstos, las fases de la realización y la entrega, así como los mecanismos de calificación, registro de calificaciones y creación de archivos institucionales. De esta manera, cada lector/a conocerá todos los aspectos del proceso, de principio a fin.

En el Sistema de Educación Intercultural Bilingüe también se aplicarán estas estrategias, considerando las particularidades de los Pueblos y las Nacionalidades, así como de la Etnoeducación Afroecuatoriana.

Finalmente, el documento incluye un conjunto de anexos con varios objetivos, como profundizar el sentido del proyecto de grado; guiar los procedimientos de elección, desarrollo y presentación de los proyectos; conocer las especificaciones técnicas de las adaptaciones necesarias para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE); y orientar la elaboración del proyecto de grado para estudiantes jóvenes y adultos.

# Sección 1: Diseño del Proyecto de Grado

El proyecto de grado se desarrollará por medio de dos instrumentos: (1) Estudio de Caso y (2) Proyecto Demostrativo. Estos instrumentos se han propuesto para evaluar las habilidades de los estudiantes de tercer curso de bachillerato, en función de la oferta educativa. Los estudiantes de Bachillerato en Ciencias deben realizar un Estudio de Caso a partir de los ocho Temas Macro definidos por el Ministerio de Educación. Los estudiantes de Bachillerato Técnico deben realizar el Proyecto Demostrativo con base en la competencia general de su Figura Profesional.

Estas alternativas se enmarcan en una lógica de Aprendizaje Basado en Problemas o Aprendizaje Basado en Proyectos. En este sentido, la teoría y la práctica se combinan para atender problemas reales, y se consolidan en un producto final que permite ir más allá de un modelo de aprendizaje memorístico y repetitivo.

## 1.1 Estudio de Caso

El Estudio de Caso es una estrategia de investigación que fomenta el pensamiento crítico sobre situaciones, la resolución de problemas, la discusión y la reflexión otorgando a los un mayor grado de responsabilidad sobre su aprendizaje a través de la identificación y análisis de los problemas planteados, a la vez que permite evidenciar su capacidad de investigación para responderlos (Araújo y Sastre, 2008).

En síntesis, esta estrategia de investigación posibilita la resolución de problemas de la vida cotidiana por medio de la aplicación de las habilidades y aprendizajes desarrollados durante todo el proceso educativo.

Existen diferentes tipos de estudios de caso<sup>1</sup>, clasificación que se realiza en función de los objetivos del estudio que se quiere realizar. A continuación, encontramos algunos tipos de estudios de caso sugeridos:

**Tabla 1. Tipos de Estudios de Caso**

Tipo	Descripción
Descriptivo	Su propósito es analizar cómo ocurre un fenómeno dentro de un contexto real.
Exploratorio	Pretende familiarizarse con un fenómeno sobre el que no existe un marco teórico definido.
Ilustrativo	Evidencia ciertas prácticas que tienen un impacto importante en el medio en que se realizan.
Explicativo	Expone de forma articulada los argumentos que revelan las causas de un determinado fenómeno en un contexto específico.

**Fuente:** Elaboración de la Dirección Nacional de Estándares Educativos. Sintetizado de Yim (1994).

<sup>1</sup> Se tomó como referencia el estudio de Yin (1994), en el que se clasifica los estudios de caso de acuerdo con diversos criterios. Uno de ellos es el objetivo de la estrategia de investigación. Revisar <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/ssc/2e.htm>, consultado el 28 de abril de 2020.

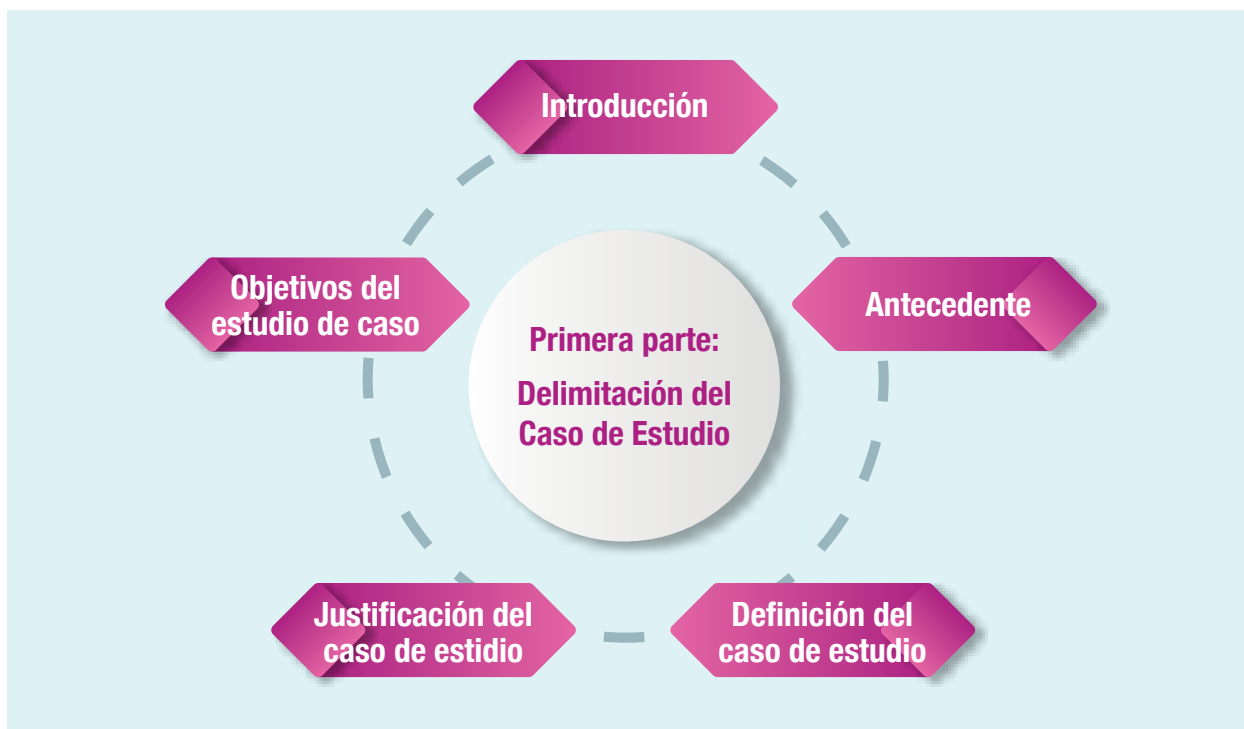
Es pertinente hacer la siguiente aclaración: debido a que la realización de proyectos *exploratorios, ilustrativos y explicativos* requiere de condiciones específicas que propicien los procesos de investigación, tales como revisión documental, levantamiento de datos y, en algunos casos, trabajo de campo, el Proyecto de Grado se desarrollará **únicamente a través de estudios de caso descriptivos**, que brinden análisis de un fenómeno identificado en un contexto real determinado.

Para tener una mejor comprensión del sentido de los estudios descriptivos, revisar el *anexo Nro. 1: Estudio de Caso con alcance descriptivo* donde se muestran algunos ejemplos.

El Estudio de Caso está estructurado a partir de cuatro secciones: la primera **delimita** el caso a ser estudiado, es decir, **determina el alcance del mismo**; la segunda lo **desarrolla** en su totalidad y presenta en detalle el contenido del Estudio de Caso; la tercera **expone** las conclusiones y las recomendaciones del caso estudiado, las cuales **son el resultado del proceso de investigación**, y la cuarta **presenta las referencias y los anexos** que sirvieron de base para la elaboración del Estudio de Caso (revisar el *anexo Nro. 2: Estructura del Estudio de Caso*).

A continuación, se detallan los componentes de cada parte:

### Ilustración 1. Delimitación del Estudio de Caso



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Estándares Educativos

1. **Introducción:** en este apartado se presenta, de forma resumida, el Estudio de Caso que se ha realizado. La introducción brinda al lector una visión panorámica del trabajo.
2. **Antecedente:** es una breve explicación del contexto social, político, cultural, geográfico, histórico, etc., en el que surge el problema o fenómeno. El antecedente hace una descripción del contexto en el cual emerge un problema o fenómeno específico, analizando elementos de su entorno natural y social.
3. **Definición del caso de estudio:** explica el suceso/hecho/fenómeno/problema que será estudiado y describe cómo se presenta en el contexto planteado anteriormente.



4. **Justificación del caso de estudio:** es un ejercicio de argumentación, en el cual se exponen las razones por las cuales el estudio es pertinente.
5. **Objetivos del estudio de caso:** Se delimita el estudio, por medio de enunciados: (1) Inicia con un verbo en infinitivo; (2) contiene un objeto (qué hará estudiante) y una estrategia de realización (cómo lo hará); y (3) se planteará un objetivo general y dos específicos.

Estos cinco componentes determinan la organización y la estructura del Estudio de Caso. Es importante considerar que el/la docente guía debe orientar a sus estudiantes durante todo el proceso.

La segunda parte constituye el Desarrollo del Caso de Estudio. La siguiente ilustración determina sus elementos:

### Ilustración 2. Desarrollo del Estudio de Caso



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Estándares Educativos

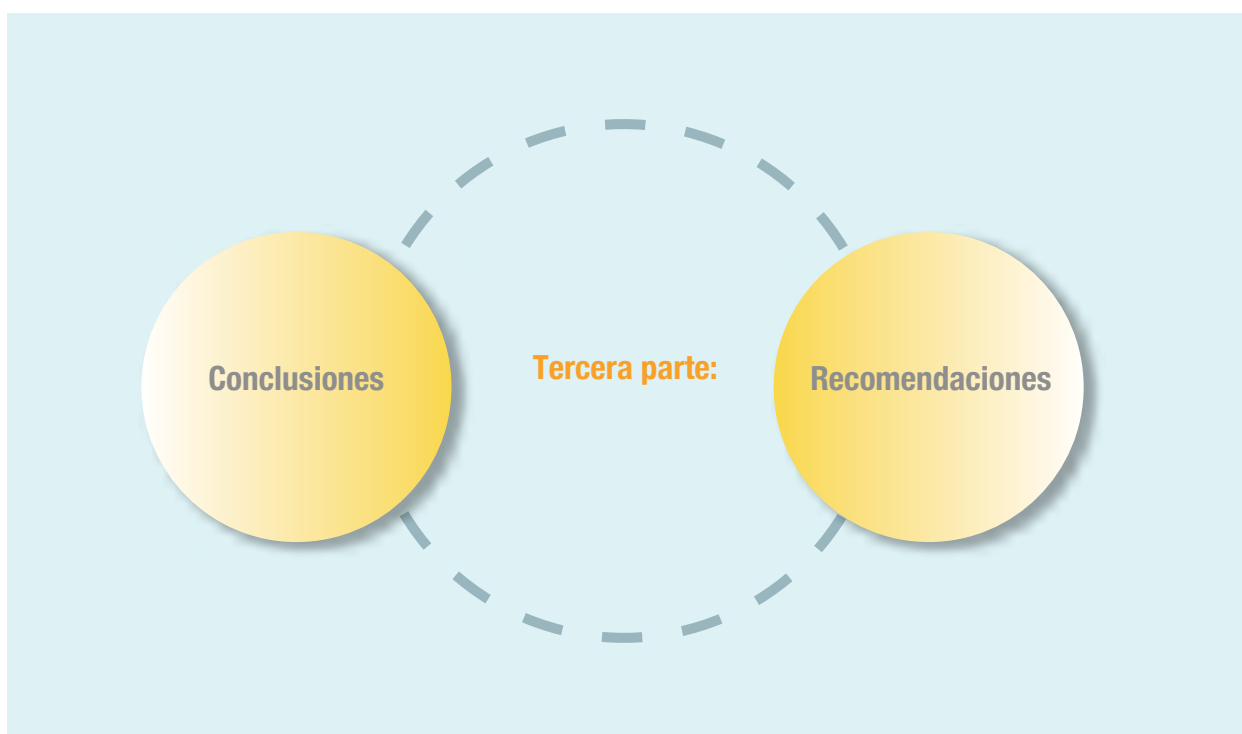
1. **Marco conceptual:** es la definición clara de los elementos y los términos que abordará el Estudio de Caso. Por ejemplo, si el Estudio de Caso analiza la reducción de las emisiones de gases tóxicos durante la emergencia sanitaria causada por la COVID 19, se deben definir los siguientes conceptos: “emisión de gases tóxicos”, “emergencia sanitaria” y “COVID 19”.
2. **Marco metodológico:** para elegir una adecuada estrategia metodológica, se debe considerar las características del problema, del contexto en el que surge y del tipo de estudio que se desea realizar.
3. **Resultados obtenidos:** constituye la descripción de los hallazgos generados a partir de la observación de los elementos definidos en el marco conceptual, mediante la aplicación del marco metodológico.

4. **Análisis de resultados:** se examinan los resultados obtenidos durante la investigación y se expone la postura crítica del autor frente a estos.

El desarrollo del Estudio de Caso es la parte fundamental del trabajo. Una definición clara de los conceptos utilizados y un desarrollo adecuado de la metodología planteada permiten identificar resultados específicos, a partir de un proceso riguroso de investigación.

La tercera parte está constituida por las “Conclusiones y Recomendaciones”. A continuación, se explica cada componente:

### Ilustración 3. Conclusiones y recomendaciones del Estudio de Caso



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Estándares Educativos

1. **Conclusiones:** constituyen una síntesis de los principales hallazgos en función de los objetivos planteados. De ser necesario, se pueden agregar otros puntos sobre lo evidenciado en el proceso de Estudio de Caso.
2. **Recomendaciones:** son un conjunto de sugerencias generales a partir de los hallazgos del Estudio de Caso.

Las conclusiones **deben estar articuladas y ser coherentes con el tema del proyecto realizado**, tomando en cuenta el contexto del problema o fenómeno. Las recomendaciones, por otro lado, representan un insumo para mejorar una práctica específica a nivel personal, familiar, local, etc.

Finalmente, como apartados complementarios al estudio de caso, encontramos **las referencias y los anexos:**

1. El apartado de referencias incluye los libros, textos escolares, artículos científicos, artículos de prensa, sitios web, entrevistas u otras fuentes consultadas para el Estudio de Caso. Esta información estará clasificada de acuerdo con su procedencia. Las referencias deben enlistarse utilizando las normas de citación APA (ver anexo Nro. 3: formato para la presentación del proyecto).
2. El apartado de anexos es un conjunto de información agregada al Estudio de Caso. Sirve para reforzar los datos obtenidos, el análisis, los resultados, etc. Puede incluir gráficos, matrices, mapas, organizadores gráficos, bases de datos, encuestas, entrevistas, índices, estadísticas, entre otros insumos pertinentes.

## 1.2 Temas Macro

Para el desarrollo de los Estudios de Caso, se han considerado dieciséis “Ámbitos de Aprendizaje Curricular”, seleccionados en función del contexto de emergencia, del Currículo Nacional (2016), y de la Ampliación Curricular en el caso de Educación Intercultural Bilingüe. Estos ámbitos abarcan aspectos de la vida cotidiana, vinculados a la salud, la convivencia, la ciudadanía, la lengua, la cultura, el arte, la ciencia, la tecnología, el entretenimiento, el calentamiento global y el ambiente. Las y los estudiantes de la oferta ordinaria del régimen Costa-Galápagos, antes de culminar el segundo quimestre y en el marco de la emergencia sanitaria, desarrollan la estrategia educativa “Aprendamos juntos en Casa” impulsada por el Ministerio de Educación. Esta modalidad busca desarrollar aprendizajes significativos, al trabajar bajo un enfoque de proyectos interdisciplinarios que deben ser ejecutados sobre la base de un ámbito y en un objetivo de aprendizaje. Esta propuesta educativa fundamenta la elección del proyecto final de tercer año, al aplicar los conocimientos adquiridos a través de su proceso formativo en las diferentes asignaturas para dar respuestas a situaciones concretas.

A continuación, se explican aspectos relacionados con los ámbitos de aprendizaje, sus definiciones y los objetivos de aprendizaje. Tanto estudiantes como docentes están familiarizados con estos elementos, conectados con las actividades interdisciplinarias realizadas durante el mencionado proceso formativo.

**Tabla 2. Ámbitos de Aprendizaje Curricular**

Nro.	Ámbito	Definición	Objetivo de aprendizaje
1	<b>Información sobre la COVID 19</b>	Se refiere a la comprensión del estado actual de la localidad, la región, el país y el mundo con respecto a la pandemia de COVID 19 y sus efectos en múltiples ámbitos (salud, social, económico, ambiental, emocional, entre otros). Para ello, se emplean los contenidos disciplinares de varias asignaturas con la finalidad de comprender la situación. Por ejemplo, desde las Ciencias Naturales, se aprende qué es un virus, cómo el sistema inmunológico se ve afectado, cuáles son los planes de salud pública determinados para enfrentar esta situación, etc.; desde la Ciencias Sociales, se reflexiona sobre el derecho a la salud y la educación de los niños y niñas en Ecuador.	Comprender que los cambios sociales, educativos y económicos en el país (o el mundo) ocurridos en tiempos de pandemia pueden contribuir a modificar nuestra forma de actuar para cuidarnos, cuidar a los otros y convivir en paz, empezando por nuestra casa.
2	<b>La convivencia</b>	Se refiere al intercambio constante con otros seres vivos, reconociendo la necesidad de vivir en compañía de otros individuos en el marco de un ambiente pacífico, armonioso, sereno e informado sobre temas de la cotidianidad, en este caso, la situación actual de pandemia mundial. Se establecen actividades entre los miembros de la familia para la toma de decisiones grupales en la búsqueda del bien individual y colectivo.	Comprender que trabajar cooperativamente favorece la práctica de valores y la construcción de habilidades sociales para una buena convivencia familiar, comunitaria, social y con el entorno natural, por medio de una comunicación efectiva y del ejercicio de derechos y deberes en función del bien personal y común.
3	<b>Ideas que cambiaron el mundo</b>	Se refiere a los grandes aportes realizados por diversos personajes a través de la historia, con los cuales se ha logrado un cambio en la forma de ver el mundo y la aparición de nuevos conocimientos y tecnologías, que han pretendido dar respuesta a los grandes misterios de la vida y satisfacer las necesidades de la creciente población humana.	Comprender que la visión del mundo cambia constantemente en función de los aportes de historiadores, investigadores, científicos y otros personajes que han comunicado sus descubrimientos y teorías a la sociedad en general, mediante el uso de un lenguaje apropiado.
4	<b>La democracia</b>	Se refiere a una forma de gobierno en la que toda la ciudadanía ejerce el poder y la responsabilidad cívica, ya sea directamente o por medio de representantes libremente elegidos. Se basa en los principios del gobierno de la mayoría y los derechos individuales. Las democracias evitan los gobiernos centralizados y los descentralizan en múltiples niveles de regiones y localidades, sabiendo que todos los niveles del gobierno deben ser tan accesibles y dúctiles al pueblo como sea posible.	Comprender que las decisiones y participación colectivas adoptadas por la familia y la comunidad contribuyen a la seguridad y al bienestar de una sociedad, a partir de las decisiones democráticas, la información y comunicación asertiva.

Nro.	Ámbito	Definición	Objetivo de aprendizaje
5	<b>Cuidado de la naturaleza</b>	Se refiere a identificar cómo funciona el medio natural, de qué manera el ser humano interactúa con los elementos de la naturaleza y los posibles impactos positivos y negativos de esa interacción, con el fin de orientar las decisiones hacia el cumplimiento de los derechos de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos.	Comprender que la dinámica existente entre el entorno y los seres vivos, así como el rol que cumple el ser humano en esta interrelación, es esencial para el cuidado de la naturaleza, su conservación y la concientización sobre su posible deterioro.
6	<b>La Interculturalidad</b>	Se refiere, como lo menciona la UNESCO, a la presencia e interacción equitativa de diversas culturas, y a la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas a través del diálogo y del respeto mutuo.	Comprender que la interculturalidad contribuye a la construcción de una sociedad inclusiva, abordando la diversidad a través de múltiples lenguajes (plástico, literario, musical, corporal, etc.).
7	<b>Los Derechos Humanos</b>	Se refiere a los derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles.	Comprender los derechos a través del conocimiento de los deberes y las responsabilidades, promoviendo el respeto y la necesidad de generar condiciones para una convivencia con libertad, paz y justicia, en el marco del cumplimiento de derechos como libertad de opinión y de conciencia, la educación, la vivienda, la participación política y el acceso a la información.
8	<b>La ciudadanía global</b>	Se refiere es una perspectiva que impulsa un nuevo modelo de ciudadanía comprometida activamente en la consecución de un mundo más equitativo y sostenible, apostando por el respeto y la valoración de la diversidad, la defensa del ambiente, el consumo responsable y el respeto a los derechos humanos individuales y colectivos.	Comprender que todos los seres humanos somos sujetos con dignidad, obligaciones y derechos, con el fin de responder a problemáticas complejas de índole global, regional y nacional, promoviendo la búsqueda de un mundo más equitativo y sostenible.
9	<b>Protocolos Sanitarios</b>	Se refiere a la concientización de toda la comunidad en el uso adecuado de las medidas de protección y la correcta aplicación de los protocolos sanitarios en función de cuidar su salud y la del resto de personas que los rodean. Para evitar la propagación de los contagios del COVID-19 y mantener controlada esta enfermedad que aqueja al mundo para que no colapsen los sistemas de salud.	Las y los estudiantes comprenderán la importancia de los protocolos sanitarios en función de cuidar su salud y la del resto de personas promoviendo su aplicación y difusión en su entorno próximo.
10	<b>Problemas del mundo contemporáneo</b>	Se refiere las posibles soluciones a los problemas de la vida cotidiana que aquejan al mundo contemporáneo en cuanto a diversos temas que pueden ser sociales, ambientales, económicos, culturales, entre otros,	Las y los estudiantes comprenderán que, para resolver problemas de la vida cotidiana relacionada a temas sociales, ambientales, económicos, culturales, entre otros, es necesario aplicar estrategias de razonamiento

Nro.	Ámbito	Definición	Objetivo de aprendizaje
		para lo cual se debe tener estrategias en las que de evidencie el desarrollo del razonamiento lógico, creativo, crítico, complejo para poder emitir criterios de forma asertiva.	lógico, creativo, crítico, complejo, y comunicar nuestras ideas de forma asertiva para actuar con autonomía e independencia.
11	<b>La vida y la diversidad</b>	Se refiere al estudio de la propiedad o cualidad esencial de los seres como animales (incluido el ser humano) y plantas que evolucionan y se adaptan al medio, para desarrollarse y reproducirse. En tanto la biodiversidad o diversidad biológica corresponde a la variedad de la vida en el planeta, es decir la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, su variabilidad genética, a los ecosistemas, biomas y sus características específicas, en donde se producen las interacciones que facilitan su dinámica.	Las y los estudiantes comprenderán los aspectos más relevantes que aborda la vida y su diversidad, a partir del estudio de su origen, su importancia, sus retos y su compromiso para mantener ambientes sostenibles que aseguren la salud integral, la continuidad de la vida en sus diferentes formas, aplicando valores como la empatía y comunicándolos de manera oportuna.
12	<b>El calentamiento global</b>	Se refiere al aumento gradual de la temperatura como resultado de una serie de cambios en la Tierra por las acciones de los seres humanos o patrones meteorológicos a largo plazo que varían según el lugar y que en la actualidad representa una de las mayores amenazas sobre la vida de los seres vivos.	Las y los estudiantes comprenderán que ciertas acciones de los seres humanos inciden de manera negativa y directa en los fenómenos que ocurren en la naturaleza y que recrudecen los problemas ambientales como el calentamiento global, para la concientización y la toma de decisiones asertivas y responsables con el entorno inmediato, comunicándolo en diversos espacios y con recursos amigables con la naturaleza.
13	<b>Tecnología, ciencia y arte</b>	Se refiere a los grandes avances de la tecnología y la ciencia y sus implicaciones directas con el arte, incentivando la indagación y la reflexión crítica en el momento de descubrir nuevos conceptos y aplicaciones en la era actual y así construir un mundo mejor.	Las y los estudiantes comprenderán que la historia, la tecnología, la ciencia y el arte se entrelazan y evolucionan de forma conjunta fomentando la curiosidad del ser humano por conocer y construir un mundo mejor.
14	<b>Salud, cultura y entretenimiento</b>	Se refiere a las condiciones físicas y al bienestar de los seres humanos de una forma íntegra fomentando la cultura y el entretenimiento como parte del del proyecto de vida.	Las y los estudiantes comprenderán que la salud, la cultura y el entretenimiento son ejes fundamentales en el desarrollo del proyecto de vida y su difusión es importante a través de manifestaciones artísticas y culturales.

**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Estándares Educativos.

Sobre la base de estos Temas Macro, cada estudiante, con orientación de su docente guía, debe elaborar el Estudio de Caso propuesto para el desarrollo del proyecto de grado. Para la resolución del Estudio de Caso, cada estudiante puede utilizar información de diferentes fuentes, en las que se incluyen los materiales pedagógicos diseñados por el Ministerio de Educación.

En el anexo Nro. 4: Orientaciones para el uso de insumos pedagógicos, se expone información sobre estos recursos y algunas recomendaciones.

## 1.3 Proyecto Demostrativo

Desde una perspectiva tradicional, la educación se ha centrado en la acumulación y réplica de contenidos reforzados mediante libros de texto y validados mediante un examen. Este escenario asigna al docente un rol de transmisor de conocimientos y a las y los estudiantes como receptores. Es necesario modificar estos papeles y brindar a las y los estudiantes la posibilidad de ser partícipes de la construcción de su conocimiento, y que las y los docentes sean mediadores de este proceso.

El desarrollo de procesos de aprendizaje en formato de proyectos, al igual que los estudios de caso, fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la discusión y la reflexión otorgando a los estudiantes un mayor grado de responsabilidad sobre su aprendizaje, a través de la identificación y análisis de los problemas o fenómenos planteados, a la vez que permite evidenciar su capacidad de investigación para responderlos (Sastre, 2008). Los proyectos de aprendizaje permiten aplicar las habilidades y aprendizajes desarrollados durante todo el proceso educativo. En el caso de las y los estudiantes que han cursado la oferta de Bachillerato Técnico, incluye las competencias propias de cada Figura Profesional-FIP.

Por otro lado, es importante reconocer que las y los estudiantes del Bachillerato Técnico dedican cerca de la tercera parte de su formación, al desarrollo de competencias de una figura profesional específica y aplican los aprendizajes de las asignaturas del tronco común a estos módulos, por lo que para este grupo de estudiantes se presenta el Proyecto demostrativo como formato de evaluación de grado, el cual guarda relación con la competencia general de la FIP.

Existen diferentes técnicas de enseñanza-aprendizaje en las cuales se sitúa al estudiante como protagonista en la resolución de una situación problemática relacionada con el entorno o la vida cotidiana. Estas técnicas permiten el desarrollo de un proyecto pertinente en el contexto actual. A continuación, encontramos algunas técnicas de enseñanza-aprendizaje y sus características:

**Tabla 3. Análisis comparativo entre el Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas y Retos**

Técnica / Característica	Aprendizaje Basado en Proyectos	Aprendizaje Basado en Problemas	Aprendizaje Basado en Retos
Aprendizaje	Las y los estudiantes construyen su conocimiento a través de una tarea específica (Swiden, 2013). Los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto asignado.	Las y los estudiantes adquieren nueva información a través del aprendizaje autodirigido en problemas diseñados (Boud, 1985, Savin - Baden Howell Major, 2004). Los conocimientos adquiridos se aplican para resolver el problema planteado.	Las y los estudiantes trabajan con maestros/as y expertos/as en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarias.
Enfoque	Enfrenta a las y los estudiantes a una situación problemática relevante y predefinida, para la cual se demanda una solución (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Enfrenta a las y los estudiantes a una situación problemática relevante y normalmente ficticia para la cual no se requiere una solución real (Larmer, 2015).	Enfrenta a las y los estudiantes a una situación relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real.
Producto	Se requiere que las y los estudiantes generen un producto, presentación, o ejecución de la solución (Larmer, 2015).	Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos de las soluciones (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Se requiere que estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta.
Proceso	Las y los estudiantes trabajan con el proyecto asignado de manera que su abordaje genere productos para su aprendizaje (Moursund, 1999).	Las y los estudiantes trabajan con el problema de manera que se ponga a prueba con su capacidad de razonar y aplicar su conocimiento para ser evaluado de acuerdo a su nivel de aprendizaje (Barrows y Tamblyn 1980).	Las y los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo.
Rol del Profesor	Facilitador y administrador de proyectos (Jackson, 2012).	Facilitador, guía, tutor o consultor profesional (Barrows, 2001 citado en Ribeiro y Mizukami, 2005).	Coach, co-investigador y diseñador (Baloian, Hoeksema, Hoppe y Milrad, 2006).

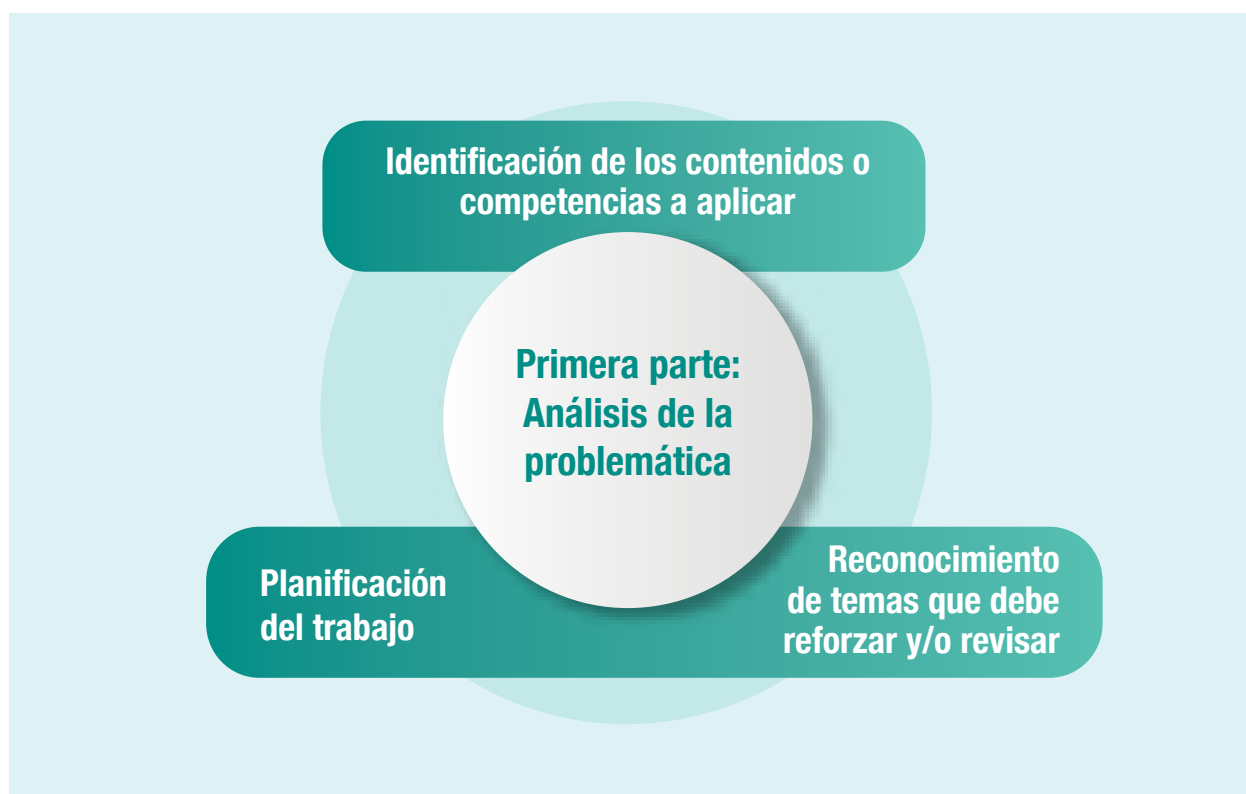
**Fuente:** Aprendizaje basado en retos (2016). Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.



El Proyecto demostrativo tiene una mayor relación con las características del Aprendizaje Basado en Proyectos. El nivel central del Ministerio de Educación presentará una sugerencia la problemática a solucionar, sin embargo, queda abierta la posibilidad de que la institución educativa lo defina. Cabe indicar que el trabajo por proyectos no es un nuevo concepto para estudiantes y docentes de la oferta técnica, se lo maneja a lo largo de los tres años del nivel de bachillerato con el nombre de “Proyectos Didácticos Demostrativos”. Son entendidos como estrategias formativas en las que se desarrolla actividades productivas a escala demostrativa y que no buscan obtener réditos económicos, sino potenciar la formación de las y los bachilleres técnicos.

El proyecto demostrativo se estructura en **cuatro partes**: en la primera parte el estudiante **analiza** la situación planteada, en la segunda **desarrolla** lo requerido según las indicaciones del caso, en la tercera **reflexiona** sobre la importancia y aplicabilidad de su FIP en un entorno real y cotidiano. Finalmente, en la cuarta parte, **sistematiza** de forma clara y coherente las distintas actividades realizadas durante el desarrollo. A continuación, se detallan los componentes de cada parte:

#### Ilustración 4. Análisis de la situación planteada



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Bachillerato.

Para la elaboración del Proyecto Demostrativo, el/la estudiante debe cumplir distintas etapas de trabajo desde la comprensión de la problemática planteada hasta su resolución (Molina, 2003).

- **Identificación de los contenidos o competencias a aplicar:** luego de realizar una lectura detenida del caso a resolver, es necesario relacionar el ejercicio con los aprendizajes adquiridos durante el proceso formativo. Se sugiere enlistar los temas que se aplicarán en el desarrollo de la situación planteada.
- **Temas por reforzar:** de los contenidos aplicables identificados en el paso anterior, se determinan aquellos que requieren especial atención o apoyo de su docente para resolver con éxito la situación planteada.

- **Planificación del trabajo:** el tiempo disponible para el desarrollo del Proyecto de Grado es de aproximadamente 5 semanas. Durante este tiempo las y los estudiantes tendrán que cumplir una gran parte de trabajo autónomo. Otra parte contará con tutorías de sus docentes. Por lo tanto, es importante que se planifique de forma conjunta para cumplir con los plazos establecidos sin descuidar la calidad de la producción final. Este componente resulta en la elaboración de un cronograma de trabajo acordado entre cada docente y el o la estudiante.

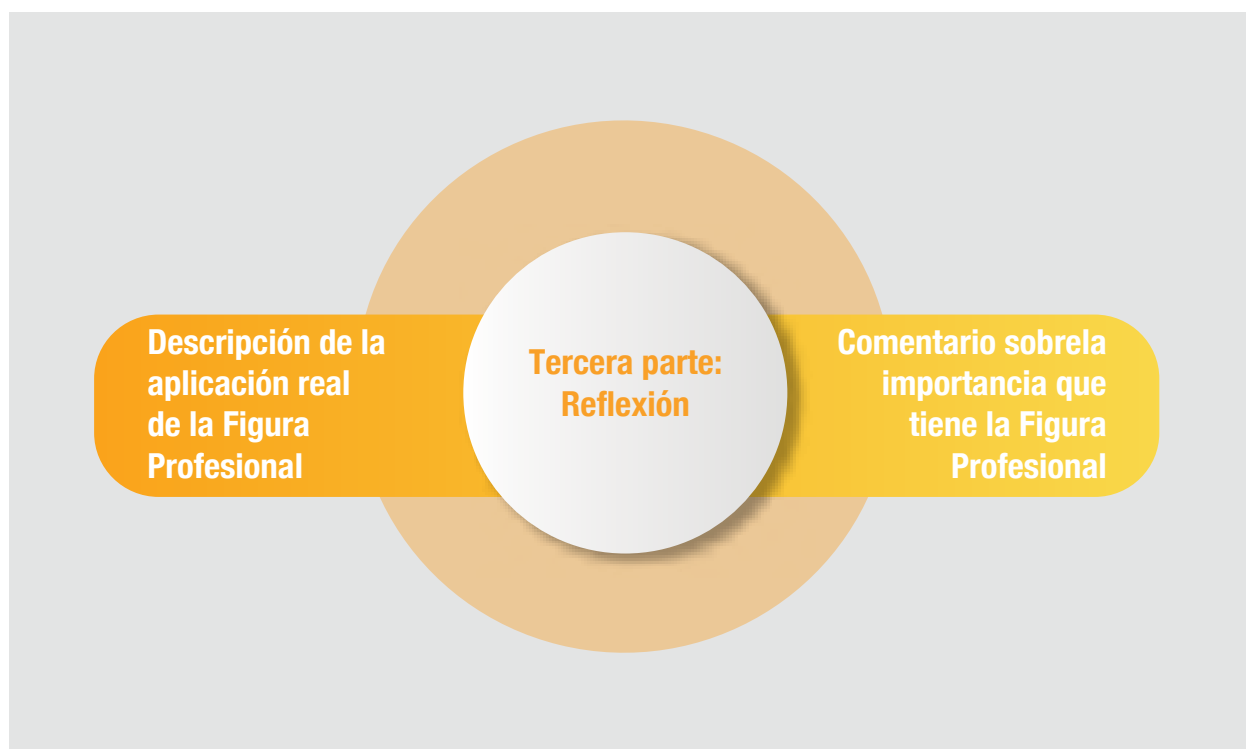
### Ilustración 5. Desarrollo de la problemática



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Bachillerato.

- **Resolución de las tareas:** cada estudiante recibirá la descripción de una situación real, relacionada a su figura profesional. Luego, debe desarrollar una o varias preguntas de opción múltiple relacionadas al caso que también deberá contestar. Esta es la principal actividad de su proyecto demostrativo, cada proyecto tiene distintos productos (gráficos, planos, desarrollo de paquetes turísticos, etc.). Por consecuencia los respaldos de cada caso son diferentes (cálculos matemáticos, normativa industrial aplicada, fuentes de consulta, etc.), tanto respaldos como productos finales, deben constar en el portafolio de trabajo que se presentará como proyecto definitivo.
- **Retroalimentación con docente:** según el cronograma establecido en la primera parte del proyecto, el o la docente designado para acompañar el desarrollo de los proyectos demostrativos debe brindar retroalimentación sobre los avances al estudiante.
- **Actualización del proyecto:** se refiere a la incorporación de los comentarios, observaciones, correcciones del/la docente al trabajo en desarrollo, hasta llegar a la elaboración del producto final.

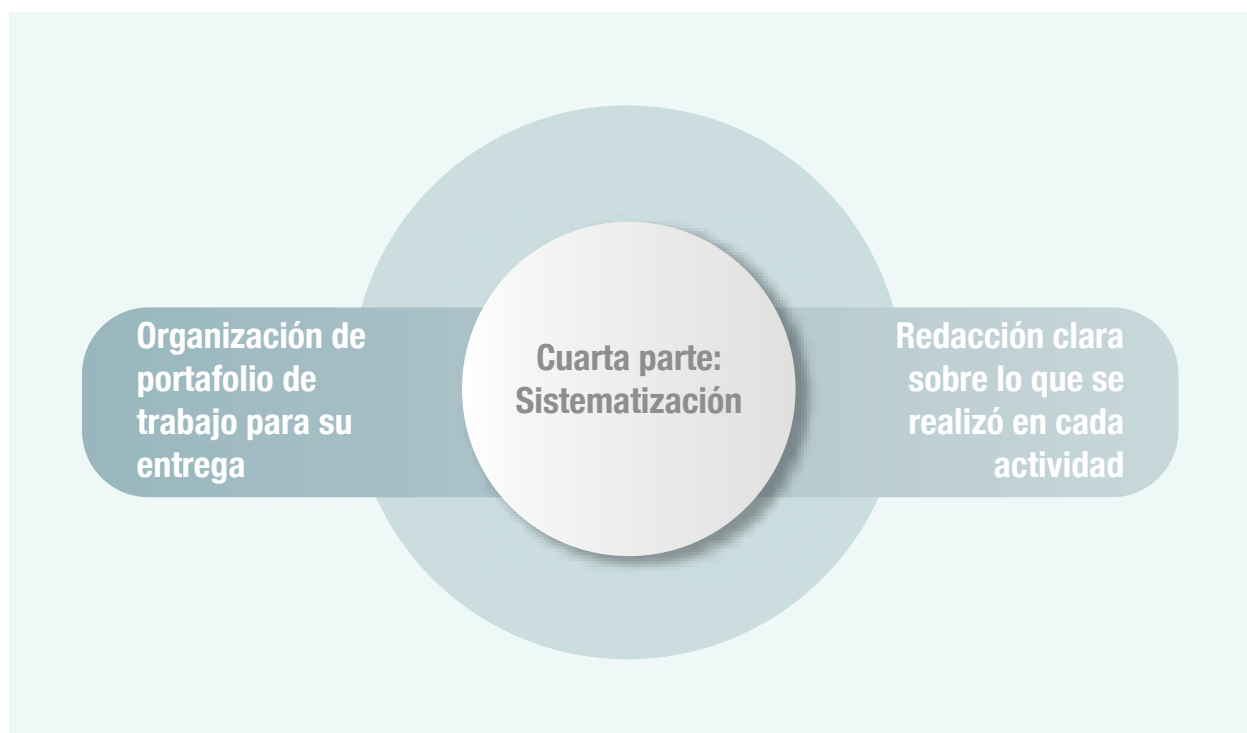
## Ilustración 6. Reflexión



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Bachillerato.

- **Reflexión:** al finalizar el proceso, las y los estudiantes deben realizar una producción escrita en la que expresen su opinión o postura frente a la Figura Profesional cursada durante el bachillerato. Se distinguen dos momentos, que pueden desarrollarse en media página a cada uno:
  - **Comentario sobre la importancia de la figura profesional:** cada estudiante deberá indicar, según su experiencia, cuál considera que es la importancia de su figura profesional en la vida cotidiana.
  - **Descripción de la aplicación real de la figura profesional:** en complemento a lo indicado en el párrafo anterior, la reflexión de él o la estudiante debe incluir la su opinión sobre el potencial que tienen las competencias desarrolladas durante la formación en la figura profesional para una aplicación real en su entorno.

## Ilustración 7. Sistematización



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Bachillerato.

Si bien el desarrollo de un proyecto conlleva a un producto final, es necesario considerar el proceso realizado para llegar a tal producto. Por eso es importante que cada estudiante genere un portafolio de trabajo en el cual se evidencie el desarrollo de los distintos componentes mencionados anteriormente.

- **Redacción sobre lo desarrollado:** la última producción escrita del o de la estudiante será un texto de máximo 2 páginas, en el cual se debe describir de forma clara y coherente el proceso aplicado para elaborar su proyecto demostrativo. La descripción debe limitarse a las acciones relacionadas a la solución de las situaciones planteadas en la parte 2. Esto permite evidenciar que existe un conocimiento del proceso que debe seguirse para la solución del problema.
- **Organización del portafolio:** el o la estudiante deberá incorporar, de forma ordenada, toda la evidencia que sustente el desarrollo de los componentes del proyecto, tomando como referencia lo indicado en el *anexo 5*. Es necesario que este trabajo cuente con una carátula, en la que se indique lo siguiente:
  - Nombre de la institución educativa
  - Figura profesional
  - Nombre completo del/la estudiante
  - Tema del proyecto demostrativo
  - Nombre de docente tutor
  - Fecha de entrega

El/la docente guía debe orientar a sus estudiantes durante todo el proceso. Finalmente, como apartados complementarios al Proyecto Demostrativo, encontramos las referencias y los anexos.

El apartado de referencias incluye el listado de libros, textos escolares, manuales, artículos científicos, artículos de prensa, sitios web, entre otras fuentes que fueron consultadas para extraer la información necesaria para el desarrollo del proyecto. La información debe ser clasificada de acuerdo con su procedencia y enlistarse en función de las normas de redacción determinadas.

El apartado de anexos es un conjunto de información agregada al Proyecto Demostrativo que sirve para reforzar los datos obtenidos, el análisis, los resultados, etc. Puede incluir ilustraciones, matrices, mapas, organizadores gráficos, bases de datos, encuestas, entrevistas, índices, estadísticas, entre otros elementos que él o la autor/a considere pertinente adjuntar.

Para una mejor comprensión de lo expuesto, se sugiere la revisión del *anexo Nro. 5. Estructura del Proyecto Demostrativo para estudiantes de Bachillerato Técnico*.

## Competencia General de las Figuras Profesionales

El nivel central del Ministerio de Educación presentará una sugerencia ejercicio para las figuras profesionales que se ofertan en régimen Costa- Galápagos. Sin embargo, queda abierta la posibilidad de que la institución educativa defina otro ejercicio, respetando la estructura identificada en el *anexo 6. Ejemplo de caso Proyecto Demostrativo*, así como las indicaciones detalladas abajo.

Para el planteamiento de un Proyecto Demostrativo por parte del equipo docente de una institución educativa, es necesario considerar lo siguiente:

1. Los proyectos demostrativos son proyectos integradores que se deben referir a la resolución de problemas técnicos representativos de la competencia general de la Figura profesional. NO deben ser trabajados por módulo formativo de forma aislada.
2. Se podrá usar como insumo las temáticas y proyectos realizados a lo largo del año lectivo, como las propuestas innovadoras, proyecto de emprendimiento Develando Oportunidades de Vida y Formación en Centros de Trabajo.
3. Las y los estudiantes tendrán un tiempo aproximado de 5 semanas para desarrollar su proyecto demostrativo. Es necesario considerar este tiempo referencial al definir la complejidad del proyecto.
4. Considerar la accesibilidad del estudiantado a herramientas, talleres, o conexión a la Internet. El proyecto no debe presentar ninguna exigencia que se vaya en contra de las limitaciones establecidas por la emergencia sanitaria, y debe contemplar el contexto de las y los estudiantes, que deberán trabajar con los recursos que tengan a su disposición, no se le podrá exigir el incurrir en algún gasto o compra para la realización de su proyecto demostrativo.
5. El ejercicio planteado por el equipo docente corresponde a la segunda y tercera parte del proyecto demostrativo (Desarrollo y Pregunta de opción múltiple), es decir que esto no exige el cumplimiento de las otras partes de proyecto (Análisis, Sistematización y Reflexión). Ver *anexo 5*.
6. Tomar como referencia los modelos elaborados desde el Ministerio de Educación y respetar el formato y extensión del planteamiento (1 carilla incluyendo pregunta de opción múltiple e información personal). Ver *anexo 6*.

Según registros administrativos, existen 24 Figuras Profesionales con estudiantes matriculados en tercer curso de Bachillerato para el ciclo Costa- Galápagos 2020-2021. En la Tabla 4, se consolidan las competencias generales de estas figuras profesionales, a las cuales se deben sujetar todos los Proyectos Demostrativos, ya sean planteados por el nivel central del Ministerio o por docentes.

**Tabla 4. Competencia General de las Figuras Profesionales**

Área	Figura Profesional	Competencia general
Agropecuaria	Cultivo de Peces Moluscos y Crustáceos	Efectuar operaciones de cultivo acuícola, cumpliendo los requerimientos establecidos en el plan de producción y la normativa higiénico sanitaria establecida, realizando el mantenimiento de primer nivel en las instalaciones y equipos; y efectuando la gestión de una pequeña empresa.
Agropecuaria	Industrialización de Productos Alimenticios	Realizar operaciones de transformación de la materia prima agropecuaria en productos y subproductos elaborados para el consumo alimenticio, considerando las normas técnicas vigentes, aplicando tecnologías amigables con el ambiente y sistemas de gestión de inocuidad.
Agropecuaria	Producción Agropecuaria	Realizar las operaciones de producción y manejo integral de especies agrícolas de ciclo corto y perenne; crianza y manejo de animales mayores y menores; manejo y mantenimiento de las instalaciones, equipos y aperos. Gestionar la unidad productiva, promocionar y comercializar sus productos, con la ayuda de programas informáticos e investigación, dando cumplimiento a las normas de Bioseguridad e higiene, así como la protección de los recursos naturales durante todo el proceso, para obtener productos saludables y de calidad, fomentando el cooperativismo y asociatividad.
Artístico	Diseño Gráfico	Interpretar y concretar propuestas de diseño gráfico y comunicación visual de complejidad media, utilizando herramientas computacionales de vanguardia y tecnologías acordes con las nuevas formas de comunicación e información; logrando respuestas creativas en plazos razonables, que incorporen conceptos de identidad, universalidad, contemporaneidad y calidad, ajustadas a los requerimientos del cliente y características de la población objetivo.
Artístico	Escultura y Arte Gráfico	Realizar obras artísticas y reproducciones en escultura y arte gráfico, con creatividad, criterio estético y soporte conceptual. Utilizar y mantener las instalaciones y equipos del taller en óptimas condiciones, aplicando normas de seguridad para la salud y protección del medio ambiente. Organizar y administrar talleres de arte. Difundir la obra con fines culturales y comerciales con responsabilidad social.
Artístico	Música	Ejecutar instrumental y vocalmente piezas y obras musicales; realizar arreglos, composiciones musicales básicas y producciones de recursos multimedia; y orientar el trabajo de agrupaciones artísticas en el canto y ejecución de instrumentos musicales, con eficiencia, destreza artística y cumpliendo con los parámetros convencionales de calidad.

Área	Figura Profesional	Competencia general
Deportiva	Promotor en Recreación y Deportes	Participar en la promoción de actividades físicas, recreativas y deportivas formativas-recreativas, así como en procesos de organización de encuentros recreativos y deportivos destinados a individuos, grupos y entidades públicas y privadas, para el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la población.
Industrial	Aplicación de Proyectos de Construcción	Realizar tareas de apoyo a la gestión administrativa y a la ejecución de obra, en proyectos de construcción de edificaciones, con sujeción a normas técnicas, nacionales e internacionales y regulaciones de entidades de control, en condiciones de seguridad e higiene laboral y protección del medio ambiente.
Industrial	Climatización	Realizar las operaciones de instalación y mantenimiento de sistemas de refrigeración, calefacción, aire acondicionado y redes de servicios de gases, en edificaciones residenciales, comerciales, industriales y transporte de carga refrigerada, cumpliendo la correspondiente normativa, las regulaciones de entidades de control y la calidad requerida, en condiciones de seguridad y protección del medio ambiente.
Industrial	Electromecánica Automotriz	Realizar el diagnóstico, mantenimiento y reparación de motores de combustión interna; tren de rodaje; sistemas eléctricos-electrónicos; de seguridad y confortabilidad; de automotores, conforme con las especificaciones técnicas del fabricante y regulaciones de entidades de control, condiciones de seguridad industrial e higiene laboral y protección del ecosistema.
Industrial	Electrónica de consumo	Instalar, mantener y reparar equipos y sistemas electrónicos de audio e imagen, microinformáticos, microprocesados y telefonía realizando el servicio técnico en condiciones de calidad y tiempo de respuesta adecuado, aplicando normas técnicas y ambientales.
Industrial	Fabricación y Montaje de Muebles	Realizar operaciones de mecanizado, ensamblaje, acabado, almacenamiento y expedición en los procesos de elaboración de muebles según diseños establecidos, así como su instalación; siguiendo las indicaciones de los planos de fabricación y fichas técnicas, optimizando el aprovechamiento de recursos; y obteniendo los productos en la cantidad y con la calidad requerida, en los plazos establecidos y bajo parámetros de seguridad y salud laboral y ambiental.
Industrial	Industria de la Confección	Elaborar patrones ajustados al diseño de los diferentes modelos, y realizar la confección de prendas, complementos de vestir y artículos textiles para el hogar y usos industriales, mediante el corte, ensamblaje y acabados de tejidos, piel (ante, napa y doble faz) y otros materiales; según las indicaciones de las fichas técnicas y órdenes de fabricación; consiguiendo el óptimo rendimiento de los medios y materiales, produciéndolos en cantidad y calidad prevista, en los plazos establecidos y bajo parámetros de seguridad.

Área	Figura Profesional	Competencia general
Industrial	Instalaciones, Equipos y Máquinas Eléctricas	Instalación y mantenimiento de servicios eléctricos específicos incluido los sistemas automatizados, líneas de enlace de energía eléctrica en baja tensión y máquinas eléctricas estáticas y rotativas, en el entorno de edificaciones cumpliendo los estándares y normas de calidad, seguridad y ambientales.
Industrial	Mecanizado y Construcciones Metálicas	Realizar operaciones básicas de metalmecánica, procesos por arranque de viruta y soldadura, aplicados en la fabricación de partes y piezas metálicas; montaje, mantenimiento y reparación de estructuras metálicas, maquinaria y equipos; verificando el funcionamiento, puesta en marcha y parada de los equipos para obtener productos de calidad en los plazos requeridos, aplicando normas de seguridad y gestión medioambiental.
Industrial	Mecatrónica	Realizar operaciones de simulación, instalación y mantenimiento de sistemas industriales automáticos y subsistemas robóticos, bajo supervisión, siguiendo los procedimientos técnicos establecidos y normas de seguridad requeridas.
Servicios	Comercialización y Ventas	Realizar el almacenamiento, la expedición y la venta de productos y/o servicios en el ámbito local y/o nacional, aplicando planes de actuación comercial, de acuerdo con objetivos y procedimientos establecidos y con la normativa vigente, y optimizando, en cada operación, los resultados de las gestiones asignadas a su ámbito de responsabilidad; y, en su caso, administrar y gestionar un pequeño establecimiento comercial.
Servicios	Comercio Exterior	Realizar operaciones de compraventa, almacenamiento, distribución y financiación en el ámbito internacional, aplicando planes de actuación comercial, de acuerdo con objetivos y procedimientos establecidos y con la normativa vigente, y optimizando, en cada caso, los resultados de las gestiones asignadas a su ámbito de responsabilidad.
Servicios	Contabilidad	Realizar operaciones inherentes al manejo del proceso contable en organizaciones económicas dando cumplimiento a las obligaciones tributarias mediante la gestión del talento humano con sujeción a las leyes, normas, códigos, políticas, principios contables y procedimientos laborales, utilizando las herramientas tecnológicas, con eficiencia, eficacia y ética profesional.
Servicios	Gestión y Desarrollo Comunitario	Diseñar y ejecutar proyectos comunitarios, basados en el diagnóstico sociocultural de la localidad, con la participación de los actores sociales y miembros de la comunidad, para potenciar el desarrollo endógeno del colectivo y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida.
Servicios	Informática	Optimizar el tratamiento de la información mediante el procesamiento automático, utilizando lenguajes de programación, bases de datos, herramientas ofimáticas, redes informáticas, herramientas web, sistemas operativos y soporte



Área	Figura Profesional	Competencia general
		técnico; proponiendo soluciones creativas e innovadoras que respondan a los requerimientos de los usuarios, aplicando procedimientos y metodologías informáticas vigentes.
Servicios	Organización y Gestión de la Secretaría	Organizar, gestionar, elaborar y transmitir la información procedente o con destino a los órganos ejecutivos, profesionales y de gestión en lengua propia y/o extranjera, fomentando la cooperación y calidad de las relaciones internas y externas, según los objetivos marcados y las normas internas establecidas.
Servicios	Servicios Hoteleros	Realizar las operaciones de recepción, alojamiento, alimentos y bebidas en establecimientos de los sectores hoteleros y extra hoteleros, cumpliendo con la reglamentación establecida y asegurando la satisfacción del cliente mediante una atención eficiente.
Servicios	Ventas e Información Turística	Realizar actividades concernientes a la venta de paquetes y servicios turísticos, información turística, y asistencia y mediación de grupos, aplicando las normas, técnicas y procedimientos establecidos para el sector turístico, y cuidando la calidad del servicio.
Artístico	Pintura y Cerámica	Realizar obras artísticas en cerámica y pintura con creatividad, criterio estético y soporte conceptual. Utilizar y mantener las instalaciones y los equipos del taller en óptimas condiciones, aplicando normas de seguridad para la salud y protección del medio ambiente. Organizar y administrar talleres de arte. Difundir la obra con fines culturales, comerciales y con responsabilidad social.
Industrial	Electromecánica	Realizar trabajos de montaje, instalación y mantenimiento de equipos y máquinas industriales básicas, así como la construcción y reconstrucción de partes o elementos electromecánicos, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas y aplicando en cada proceso las normas de seguridad e higiene industrial.

**Fuente:** Los documentos curriculares detallados se los puede encontrar en el enlace: <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico-curriculo/>

## 1.4. Adaptaciones para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas asociadas o no a la discapacidad de Instituciones Educativas Ordinarias, Instituciones Educativas Especializadas y población vulnerable

Para los/las estudiantes con Necesidades Educativas Específicas asociadas a la discapacidad, se facilitarán las siguientes opciones para el proyecto de Grado, las cuales se encuentran como Anexos a este lineamiento:

- *Anexo 7. Adaptaciones a la metodología de Proyecto de Grado (Estudio de Caso y Proyecto de Demostrativo) para estudiantes con discapacidad y/o en situación de vulnerabilidad.*
- *Anexos 8.a. y 8.b. Metodología de Evaluación Alternativa correspondiente al Examen de Grado para estudiantes con discapacidad intelectual, psicosocial, y multidiscapacidad, que han recibido adaptaciones curriculares grado 3 de Educación Ordinaria y Educación Especializada para el ciclo Costa – Galápagos.*

## 1.5. Adaptaciones para la educación de jóvenes y adultos en las modalidades Presencial, Semipresencial y a Distancia

Para estudiantes jóvenes y adultos de Bachillerato en Ciencias, beneficiarios de las modalidades Presencial, Semipresencial y a Distancia, las adaptaciones al Proyecto de Grado (Estudio de Caso) se realizaron teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales:

1. Las y los estudiantes son formados a partir de adaptaciones curriculares. Por eso, el desarrollo de las destrezas y habilidades asociadas al perfil de salida del bachiller ecuatoriano se encuentran en el nivel básico imprescindible.
2. Las características y condiciones de la población de referencia (edad, dependencia de cada docente para el desarrollo de las actividades, limitaciones de recursos para el acceder a diferentes fuentes de información).

Entonces, respecto a la Sección 1: “Diseño del proyecto de Grado”, nuestros estudiantes desarrollarán, a nivel descriptivo, la estructura presentada para la educación ordinaria con las siguientes adaptaciones:

- Para el Proyecto de Grado (Estudio de Caso) se presentará únicamente un objetivo general. No comprenderá el desarrollo de objetivos específicos.
- De los catorce (14) ámbitos de aprendizaje propuestos, educación de Jóvenes y adultos trabajará solo con cinco (5): las enfermedades y el cuidado de nuestra salud; la convivencia; la democracia; el cuidado de la naturaleza; y los Derechos Humanos.
- Las y los estudiantes desarrollarán las cuatro partes del Proyecto de Grado (Estudio de Caso) con ayuda de la “Guía para el/la Estudiante Joven y Adulto de las Modalidades Presencial, Semipresencial y a Distancia” (ver anexo Nro. 9). La guía describe paso a paso las acciones que el/la estudiante debe seguir.

Sobre la evaluación del Proyecto de Grado (Estudio de Caso):

- El número de componentes propuesto para la evaluación de cuatro habilidades básicas variará según el ámbito de aprendizaje que elija cada estudiante para desarrollar su Estudio de Caso y sus condiciones (se detalla en la Sección 2 del presente documento: “Evaluación del Proyecto de Grado”).

Sobre la Gestión del Proyecto de Grado (Estudio de Caso):

La gestión del Proyecto de Grado (Estudio de Caso) se desarrollará según lo establecido en la sección tres (3) del presente lineamiento y los anexos vinculados a la sección. Sin embargo, para estudiantes que, debido a la emergencia sanitaria causada por la COVID 19, han perdido la comunicación con sus docentes, o para aquellos que se encuentran en situación de privación de libertad, se realizará una segunda convocatoria.

Es importante mencionar que las y los docentes contarán con una guía que reúne las particularidades asociadas a las adaptaciones realizadas, así como sugerencias sobre los modos de acompañar al estudiante durante el desarrollo del Proyecto de Grado (Estudio de Caso). La guía se encuentra en el *anexo 10: “Guía para docentes de educación de jóvenes y adultos en las tres modalidades: Presencial, Semipresencial y a Distancia”*.

*En resumen, para una mejor comprensión, conviene revisar lo siguiente:*

- *Anexo Nro. 9: Guía para el/la Estudiante Joven y Adulto de las Modalidades Presencial, Semipresencial y a Distancia.*
- *Anexo Nro. 10: Guía para docentes de educación de jóvenes y adultos en las tres modalidades: Presencial, Semipresencial y a Distancia.*

## 1.6. Lineamientos para Educación Intercultural Bilingüe

Las y los estudiantes que proceden de pueblos y nacionalidades y se encuentren en el tercer año de bachillerato del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe, desarrollarán su “Proyecto de Grado” sujetándose a las directrices técnicas establecidas dentro de los programas descritos en el presente documento. Sin embargo, es trascendental que se considere los aspectos que a continuación se detallan:

Los fines de la Educación Intercultural Bilingüe<sup>2</sup> son:

- Apoyar la construcción del Estado plurinacional sustentable con una sociedad intercultural, basado en la sabiduría, conocimientos y prácticas ancestrales de los pueblos y nacionalidades, en la diversidad biológica del Ecuador, y en los aportes de las diferentes culturas del mundo;
- Fortalecer la identidad cultural, las lenguas y la organización de los pueblos y nacionalidades;
- Contribuir a la búsqueda de mejores condiciones de vida de las nacionalidades y de otros pueblos del país.

---

<sup>2</sup> Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe – MOSEIB. Acuerdo. Ministerial 0440, del 05-12-2013.

Algunos de los objetivos que tienen relación con estudiantes del tercer año de bachillerato<sup>3</sup> son los siguientes:

- Atender las necesidades psicológicas, pedagógicas y socioculturales de los pueblos y nacionalidades.
- Preparar a los estudiantes en diferentes conocimientos y prácticas para la vida.
- Desarrollar actitudes de investigación y promover la autoeducación en estudiantes de todos los niveles y modalidades educativas.
- Incorporar a la educación los conocimientos y características de cada cultura del Ecuador y de otras culturas del mundo.
- Utilizar las lenguas de las nacionalidades como medio de comunicación oral y escrito en todas las áreas del conocimiento; el castellano, otras lenguas y lenguajes para la relación intercultural.
- Desarrollar el léxico y la expresión oral y escrita de cada una de las lenguas ancestrales, mediante la promoción de la afición, el interés y el gusto por la lectura y escritura.

Las y los estudiantes del tercer año de bachillerato desarrollarán su Proyecto de Grado, sea este Estudio de Caso (Bachillerato en Ciencias) o Proyecto Demostrativo (Bachillerato Técnico), tomando en cuenta dos aspectos fundamentales:

1. Construir el proyecto a partir de su realidad lingüística, cultural y geográfica. Por lo cual, el desarrollo de las destrezas y habilidades de la Educación Intercultural Bilingüe debe responder a valores como: justicia, innovación, solidaridad, interculturalidad y bilingüismo<sup>4</sup>.
2. Considerar las características de la población estudiantil (edad), así como las condiciones socio económicas y de emergencia sanitaria (aislamiento, movilidad, acceso a las fuentes de información, acceso a servicios como internet y fuentes bibliográficas, entre otros). Todo esto deberá observarse desde la fase de diseño pasando por ejecución, el acompañamiento y la elaboración del documento final del Proyecto de Grado.

Las y los estudiantes trabajarán de preferencia con la investigación de tipo descriptiva y con la misma estructura y componentes diseñados para el desarrollo del Proyecto de Grado, con las siguientes especificaciones:

1. A los dieciséis (16) ámbitos de aprendizaje propuestos como Proyectos de Grado con la modalidad de Estudio de Caso, se incorporarán investigaciones sobre la identidad lingüística y cultural de los propios estudiantes, de manera especial de aquellos que provienen de los pueblos y nacionalidades indígenas, afrodescendientes y montubias; con propuestas claras de fortalecer la convivencia armónica, entre varias culturas, en el marco de la interculturalidad.
2. A los Proyectos Demostrativos de estudiantes de Bachillerato Técnico, se podrá incorporar proyectos relacionados con los conocimientos, técnicas, procedimientos, insumos, herramientas que tengan que ver con las vivencias, prácticas, tradiciones, expresiones artísticas y hasta de espiritualidad propias de la comunidad, pueblo o nacionalidad a la que

---

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Mencionados en los Currículos Nacionales Interculturales Bilingües de las Nacionalidades, expedido a través del Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-2017-00017-A, de los cuales los tres primeros valores han sido tomados del Sistema Nacional de Educación, responderá al nivel básico imprescindible del Currículo Nacional y de la Ampliación Curricular para el BGU intercultural bilingüe.

pertenece el/la estudiante. Se deben poner en práctica las habilidades y los aprendizajes desarrollados durante el proceso educativo con la debida pertinencia cultural y lingüística; sujetándose a lo expuesto en la Tabla Nro. 3 “Análisis comparativo entre el Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas y Retos”.

Los Proyectos de Grado estarán orientados a resolver o describir situaciones de la vida cotidiana, respetando los valores, principios y reglas sociales propias de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Los Proyectos de Grado que se redacten en lengua de la nacionalidad indígena y en castellano; tendrán una valoración equivalente al 30% de la calificación del proyecto antes indicado. Si éste tiene relación con la identidad cultural y lingüística de los pueblos y nacionalidades, tendrá una equivalencia del 50% de la calificación del “Examen de Grado”.

## 1.7. Lineamientos para la Etnoeducación Afroecuatoriana

Las y los estudiantes del tercer año de bachillerato del Sistema de Educación Nacional desarrollarán su “Proyecto de Grado” sujetándose a las directrices técnicas establecidas dentro de los programas descritos en el presente documento. Sin embargo, para incorporar la Etnoeducación Afroecuatoriana es indispensable que se consideren los siguientes aspectos:

1. “La Etnoeducación es un proceso educativo, cultural, social, político y epistémico permanente, orientado al fortalecimiento de la cultura del pueblo afroecuatoriano, que parte de la interiorización y la reproducción de los valores y saberes propios. Permite mantener su identidad y sus particularidades culturales en el marco de un proyecto de vida colectivo, contribuyendo de esta manera a la interculturalidad del país”. (Acuerdo Nro. MINEDUC-ME-2016-00045-A)
2. Los principios de la Etnoeducación:
  - **Interculturalidad:** Valorar la cultura propia y reconocer otras culturas que se relacionan y aportan entre sí de manera dinámica y recíproca. Contribuye a la convivencia en igualdad de condiciones y respeto mutuo.
  - **Solidaridad:** Promueve la cooperación para la convivencia ciudadana pacífica a partir del espíritu solidario propio de los pueblos afrodescendientes y que fueron debilitados por la diáspora, volviendo a pensar en la unidad del ser y del pueblo.
  - **Autonomía:** Desarrollar los procesos educativos que permitan fortalecer lo propio desde las especificidades culturales del pueblo afroecuatoriano como parte integral del Sistema Nacional de Educación.
  - **Igualdad:** Acceder a una educación de calidad en igualdad de condiciones, oportunidades y trato, al igual que el resto de la sociedad.
3. Las y los estudiantes del tercer año de bachillerato desarrollarán su Proyecto de Grado, sea un Estudio de Caso (Bachillerato en Ciencias) o un Proyecto Demostrativo (Bachillerato Técnico); tomando en cuenta dos aspectos fundamentales:
  - 3.1. Construir el proyecto a partir de su realidad cultural, dialéctica y geográfica. Por eso, el desarrollo de las destrezas y habilidades asociadas al perfil de salida del bachiller ecuatoriano responderá al nivel básico imprescindible.

- 3.2. Considerar las características de la población estudiantil (edad), así como las condiciones socioeconómicas y de emergencia sanitaria (aislamiento, movilidad, acompañamiento del/la docente guía, acceso a las fuentes de información, acceso a servicios de internet, fuentes bibliográficas, entre otros). Estos aspectos se deberán examinar en todo el proceso de construcción del proyecto.
4. Las y los estudiantes trabajarán de preferencia con la investigación de tipo descriptiva y con la misma estructura y componentes diseñados para el desarrollo del Proyecto de Grado, con las siguientes especificaciones:
- A los catorce (14) ámbitos de aprendizaje propuestos como Proyecto de Grado con la modalidad de Estudio de Caso como: Información sobre la COVID-19, La convivencia, Ideas que cambiaron el mundo, La democracia, Cuidado de la naturaleza, La interculturalidad, Los Derechos Humanos y La ciudadanía global, y demás, se incorpore la investigación de temas de Etnoeducación Afroecuatoriana para fortalecer la identidad cultural de las y los estudiantes. Los temas son los siguientes: dialectos afroecuatorianos; historia de la Diáspora Africana en América y Ecuador; literatura afroecuatoriana; saberes y cosmovisiones del pueblo afroecuatoriano.
  - A los Proyectos Demostrativos de las y los estudiantes de Bachillerato Técnico se podrán incorporar proyectos relacionados con los conocimientos, técnicas y tecnologías, procedimientos, insumos y herramientas que tengan que ver con las vivencias, prácticas, tradiciones, expresiones artísticas o de la espiritualidad propia de la comunidad o territorio del pueblo afroecuatoriano.
5. Los Proyectos de Grado estarán orientados a contribuir con el desarrollo de la comunidad, resolver o describir situaciones de la vida cotidiana, respetando los valores, principios y reglas sociales propias de las comunidades o territorios de la población afroecuatoriana.
6. Los Proyectos de Grado que tengan relación con la identidad cultural y dialéctica del pueblo afroecuatoriano tendrán una valoración equivalente al 30% de la calificación del proyecto antes mencionado.

## Sección 2: Evaluación del Proyecto de Grado

La educación en Ecuador está regulada por la LOEI, la cual consagra a la evaluación como un principio de la educación (art. 2), y la “establece como un proceso integral permanente y participativo del Sistema Educativo Nacional”. Por otro lado, el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (RLOEI) profundiza esta definición y la instituye como “un proceso continuo de observación, valoración y registro de la información que evidencia el logro de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes” (art. 184).

Es importante partir de dos consideraciones teóricas determinadas a partir del artículo 199 del RLOEI: *“El examen de grado es una prueba **acumulativa** obligatoria de Bachillerato que el estudiante rinde en el tercer año de este nivel como requisito previo a la obtención del título de bachiller (...) El examen de grado evaluará los logros establecidos en los **estándares de aprendizaje**”*. En este sentido, la primera consideración determina que los estándares de aprendizaje están alineados con el Currículo Nacional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 22 de la LOEI. Por lo tanto, al explorar las habilidades del currículo nacional, se abordan los estándares de aprendizaje.

La segunda consideración tiene que ver con el carácter **acumulativo** de la evaluación. Dos posiciones se encuentran entre las diversas experiencias educativas y formativas. La primera se define por una visión “vertical” de lo acumulativo, es decir, el conjunto de habilidades o contenidos que se desarrollan en un determinado período (nivel, subnivel, años escolares). La segunda visión da cuenta de una visión “horizontal”, donde lo acumulativo se define como el conjunto de habilidades o contenidos que se desarrollan en un mismo período de tiempo, pero en diversos espacios disciplinares (áreas, asignaturas). Así, en esta segunda posibilidad, el carácter acumulativo puede derivarse del conjunto de habilidades que se operan desde un abordaje multidisciplinar o interdisciplinar, en la resolución de una problemática concreta.

Por medio del “Proyecto de grado” se evaluarán las habilidades desarrolladas en el proceso formativo del estudiante, cumpliendo con lo establecido en el artículo 199 del Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, pues el desarrollo de estas habilidades es el reflejo de la implementación curricular, misma que garantiza el cumplimiento o la dinamización de los estándares de aprendizaje.

En este sentido, es necesario establecer los principales criterios de la evaluación: ¿qué se evalúa? ¿Cómo se evalúa? ¿Cuál es el instrumento o herramienta para la evaluación?

### ¿Qué se evalúa?

El Proyecto de Grado permite evaluar el desarrollo de los aprendizajes establecidos en el Currículo Nacional, entendidos como habilidades, que desarrolla cada estudiante en el proceso formativo, y las utiliza para analizar o buscar soluciones a una situación concreta de su contexto. En este sentido, a partir del Perfil de Bachiller ecuatoriano, elemento central y articulador del Currículo Nacional, es posible seleccionar las habilidades que el proceso de evaluación explorará:

## Ilustración 8. Relación entre el perfil de salida y habilidades priorizada



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Estándares Educativos.

Estas habilidades, aplicadas a una situación concreta, deben potenciar la utilización de diversas destrezas que cada estudiante han desarrollado durante su proceso educativo-formativo. En este sentido, los componentes de cada habilidad se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 5. Componentes a ser explorados**

Habilidades	Valor
1. Habilidades de comprensión del contexto	1.1 Comprender su realidad natural (a nivel personal o las interacciones con su entorno). 1.2 Comprender su realidad social (familiar, comunitario, nacional, regional o global)
2. Habilidades instrumentales	2.1 Razonar numéricamente. 2.2 Utilizar herramientas técnicas-tecnológicas. 2.3 Comunicar efectivamente.
3. Habilidades de pensamiento crítico	3.1 Elaborar procesos de planificación. 3.2 Aplicar conceptos pertinentes. 3.3 Elaborar procesos de sistematización y síntesis.
4. Habilidades socioemocionales	4.1 Resolver problemáticas de sensibilidad actual. 4.2 Proponer mecanismos para el cuidado de la salud.

**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Estándares Educativos.



Estos componentes deben ser considerados tanto por el/la estudiante como por el/la docente guía en la fase de planificación y en la fase de ejecución del proceso. La fase de evaluación se centrará en evidenciar tanto los componentes como las habilidades en el documento final que sea presentado.

### **¿Cómo y con qué instrumentos se evalúa?**

La evaluación se realizará por medio de la aplicación de una rúbrica. En este instrumento se articulan las habilidades, los componentes y la estructura definida para el Estudio de Caso (BC) o para el Proyecto Demostrativo (BT).

La rúbrica constituye un instrumento de evaluación que, de manera orientativa y objetiva, “permite evaluar las actividades específicas realizadas por un estudiante, basándose en la suma de una gama completa de criterios establecidos por nivel” (Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2009). Es decir, las rúbricas de evaluación son entendidas como guías de puntuación, que contienen las características específicas que se esperan del proyecto, y que han sido graduadas en referencia a niveles de logro. Estas rúbricas, al ser abiertas, se constituyen también en una orientación para que el/la estudiante pueda desarrollar un producto final de calidad, que efectivamente pueda ser evidencia de las habilidades y aprendizajes desarrollados en su proceso educativo.

Es importante dejar claro que el Proyecto de Grado se debe realizar atendiendo a todas las exigencias académicas, de manera que se evite cometer deshonestidad académica en todas sus tipificaciones, misma que se encuentra definida y determinada en los artículos 223 y 224 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. Se someterán a las acciones disciplinarias establecidas en el artículo 226 de dicho documento, las y los estudiantes que cometan deshonestidad académica.

En la sección de anexos se incluye: (1) Rúbrica para la Evaluación del Estudio de Caso y (2) Rúbrica para la Evaluación del Proyecto Demostrativo (*ver anexo 11*).

## 2.1. Adaptaciones para la evaluación del Proyecto de Grado (Estudio de Caso) en estudiantes jóvenes y adultos en las modalidades: presencial, semipresencial y a distancia

Los Proyectos de Grado (Estudios de Caso) presentados por los estudiantes de la oferta para jóvenes y adultos serán evaluados teniendo en cuenta las cuatro habilidades establecidas en el presente documento, con las adaptaciones necesarias sobre sus componentes, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 6. Habilidades para evaluar por medio del Proyecto de Grado**

Habilidades	Valor
Habilidades relacionadas al contexto	1.1 Comprende su realidad natural (a nivel personal o las interacciones con su entorno). 1.2 Comprende su realidad social (familiar, comunitario, nacional, regional o global).
Habilidades instrumentales	2.1 Análisis de datos.* 2.2 Utilizar herramientas técnicas y tecnológicas.** 2.3 Comunicar efectivamente.
Habilidades de pensamiento crítico	3.1 Elaborar procesos de planificación (organizar el trabajo, orden lógico y en cascada de ideas). 3.2 Elaborar procesos de sistematización o síntesis. 3.3 Aplicar conceptos pertinentes.
Habilidades socioemocionales	4.1 Análisis descriptivo sobre problemáticas de sensibilidad actual. 4.2 Proponer mecanismos de cuidado de la salud personal o en beneficio del bienestar social.

**Fuente:** DNCU – MINEDUC; Elaboración de la adaptación: DNEPEI y Proyecto EBJA

\* El componente será tomado en cuenta para la evaluación del Proyecto de Grado (Estudio de Caso), solo si el/la estudiante utiliza datos.

\*\* El componente aplica para la evaluación del Proyecto de Grado (Estudio de Caso) presentado por estudiantes de la modalidad a Distancia, así como para estudiantes cuyas referencias evidencian navegación en internet o el uso de plataformas educativas.

## Especificaciones sobre el Programa de Bachillerato Internacional

Los estudiantes de Segundo Año del Programa del Diploma de Bachillerato Internacional desarrollan Las y los estudiantes de Segundo Año del Programa del Diploma de Bachillerato Internacional (BI) desarrollan el componente de “Monografía”. Este proceso se entiende como un proyecto de investigación sobre un tema bien delimitado, elegido de los contenidos académicos tratados en las 6 asignaturas del Programa del Diploma.

La Monografía, tiene por objeto estimular la investigación académica y las habilidades de expresión escrita, y ofrece a las y los estudiantes la oportunidad de realizar una investigación individual sobre un tema de su elección con la orientación de un supervisor (un miembro del personal del colegio debidamente cualificado). El resultado de esta investigación es un trabajo escrito, estructurado cuya presentación formal se ajusta a pautas predeterminadas y en el cual las ideas y los resultados se comunican de modo razonado y coherente.

La evaluación en el BI se basa en criterios establecidos, es decir, se evalúa el trabajo de las y los estudiantes en relación con niveles de logro determinados. La monografía considera 5 criterios de evaluación, determinando contenidos específicos que evidencian el nivel de conocimiento y compromiso que tiene el/la estudiante al desarrollar el trabajo de investigación.

Las calificaciones asignadas a la Monografía se basan en descriptores de calificaciones finales cualitativos. Sobre la base de estos descriptores, los examinadores externos asignan y registran las calificaciones finales de este trabajo escrito.

Se plantea que, con base al puntaje obtenido en la Monografía BI, evaluada sobre los “Descriptores de calificaciones finales de la Monografía”, y registrada en la plataforma IBIS – Coursework; se aplique la siguiente escala de puntuación para obtener la equivalencia con la calificación nacional, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 7. Bandas de calificación**

<b>ESCALA DE PUNTUACIÓN BI</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>0 – 6</b>	<b>7 - 13</b>	<b>14 - 20</b>	<b>21 - 26</b>	<b>27 - 34</b>
Descriptores de Calificación final (Calificación Cualitativa BI)	F	E	D	C	B	A
Equivalencia Calificación Nacional	-	7,5	8,00	9,0	9,5	10

**Fuente:** elaboración Dirección Nacional de Bachillerato

Cabe mencionar que, la calificación que se registre en la plataforma CAS del Ministerio de Educación será la calificación equivalente de la nota cualitativa de la Monografía BI, misma que ha sido ingresada como “calificación predictiva” en la plataforma del IBIS-*Coursework*. Esto debido a que la calificación moderada de la OBI por este componente, al igual que el reporte de obtención de Diplomas, serán enviados en el mes de febrero 2021.

## Sección 3: Gestión del Proyecto de Grado

En esta sección se describe de forma general el proceso de organización para la elaboración del Proyecto de Grado, así como los roles que debe cumplir cada actor educativo involucrado durante el desarrollo, es decir, el Distrito Educativo, la Institución Educativa, la Comisión de calificación, el/la Docente Guía y el/la Estudiante. Por otro lado, en el Instructivo para la titulación de bachilleres en el Sistema Educativo Nacional régimen Costa - Galápagos 2020-2021 se detallará los procedimientos a realizar por los actores involucrados: los entes desconcentrados, Institución Educativa y estudiantes, así como los procedimientos administrativos de identificación de estudiantes exonerados del Proyecto de Grado, calificación, registro de calificaciones, titulación y almacenamiento en archivos institucionales.

### 3.1. Rol del Distrito Educativo

Para el proceso de organización para la elaboración del Proyecto de Grado, el Distrito Educativo y técnicos administrativos deben gestionar, organizar y capacitar en las actividades que demanden el desarrollo del proyecto de grado, con el fin de lograr un resultado exitoso en su ejecución. Para una mejor coordinación, se deben cumplir con las siguientes actividades importantes:

**Gestión y organización:** consiste en planificar y coordinar las actividades para una mejor operatividad. Se organizará un equipo interdisciplinario que estará conformado por diferentes técnicos como: asesores, auditores educativos, técnicos distritales de la División Distrital de Apoyo, Seguimiento y Regulación, técnicos de educación inconclusa, técnicos de EBJA, promotores educativos Servicio Nacional de Atención Integral a Personas Adultas Privadas de Libertad y a Adolescentes Infractores, y profesionales de la Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión, que actuarán de conformidad a los lineamientos emitidos por la Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva y la Subsecretaría de Apoyo, Seguimiento y Regulación de la Educación establecidos para cada tipo de población.

**Capacitación:** consiste en socializar y sensibilizar a la comunidad educativa sobre los lineamientos, guías e instructivos que serán entregados a los directivos de las instituciones educativas, a través de reuniones y conferencias virtuales, video conferencias, video llamadas, entrevistas entre las partes u otros mecanismos, respetando las particularidades del sistema intercultural, intercultural bilingüe y las medidas de bioseguridad establecidas para la emergencia sanitaria COVID-19.

**Monitoreo y seguimiento:** la Unidad de Apoyo Seguimiento y Regulación Distrital será responsable del acompañamiento, seguimiento y monitoreo a las distintas acciones, con el fin de dar cumplimiento a las actividades planificadas y tiempos previstos acorde al cronograma escolar y de titulación, aplicando diferentes medios y estrategias para este fin.

### 3.2. Rol de la Institución Educativa / Personal Directivo de la institución

El Directivo Institucional, será el enlace entre el Distrito Educativo y la Institución Educativa, dinamizará y coordinará todas las acciones que demande el desarrollo del proyecto de grado, entre ellas:

- Interacción entre el/la estudiante, el/la docente guía, comisión técnico-pedagógica y junta académica, para el desarrollo del proyecto de grado.

- Socializar la información referente al desarrollo del proyecto de grado a lo interno de la institución educativa.
- Registro de calificaciones: el directivo de la institución educativa se encargará de la consolidación de los informes técnicos enviado por la comisión y del registro de la calificación del proyecto de grado, así mismo como la carga de calificaciones en el sistema informático del Ministerio de Educación.
- Almacenamiento de proyectos: es importante disponer de un archivo de las evidencias de los proyectos y del informe técnico de la comisión. Esto permitirá respaldar y acceder a la información de forma eficiente y segura.
- Informar al Distrito Educativo de estudiantes que no cumplieron con la elaboración del proyecto de grado.
- Elaborar un plan de contingencia: se refiere a los procedimientos alternativos a la operatividad normal, dependiendo del segmento o grupo de población que disponga la institución educativa (BI, inclusiva, especializada, prioritarios, estudiantes no contactados y situaciones de vulnerabilidad).

La Junta Académica: debe seguir un flujo de comunicación entre el directivo institucional, las Comisiones Técnico-Pedagógicas, el/la Docente Guía y el/la Estudiante. Las actividades que deben cumplir son las siguientes:

- Socializar la información referente al desarrollo del proyecto de grado a los integrantes de las comisiones técnico-pedagógicas.
- Estructurar la nómina de estudiantes de 3ro. BGU por segmentos ordinarios, extraordinarios, discapacidad, Grupos Prioritarios (Personas Privadas de la Libertad, Aulas Hospitalarias, Domicilio, CAI, CETAD, Extranjeros), y estudiantes que no disponen de conectividad (correo electrónico, internet, teléfono convencional o celular).
- Designar docentes guías para el desarrollo del proyecto de grado, según afinidad a los temas macro.
- Delegar a las Comisiones Técnico-Pedagógicas la responsabilidad de calificación del proyecto de grado.
- Aprobar la organización de grupos de estudiantes por docente guía.
- Cumplir con el cronograma establecido para el desarrollo del proyecto de grado.

Las Comisiones Técnico-Pedagógicas<sup>5</sup> juntamente con las y los docentes guías serán los responsables del acompañamiento al desarrollo del Proyecto de Grado y cumplirán las siguientes funciones:

- Socializar la información referente al desarrollo del proyecto de grado a docentes guías.
- Aprobar el tema macro para el desarrollo del proyecto de grado seleccionado por cada estudiante.
- Revisar y calificar los proyectos de grado conjuntamente con el/la docente guía, cumpliendo los estándares de calificación establecidos en la rúbrica.
- Acompañamiento y asesoramiento a docentes guías en el desarrollo del proyecto de grado.
- Informar a la autoridad institucional sobre el cumplimiento de cada estudiante respecto al desarrollo y presentación del grado.

<sup>5</sup> Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-ME-2016-00060-A del 01 de septiembre de 2016.

### 3.3. Rol de Docentes Guía

El rol cada docente guía es orientar al estudiante en el desarrollo del Proyecto de grado, garantizando que se completen todas las fases que componen el Estudio de Caso, el Proyecto Demostrativo, la Monografía o la evaluación alternativa, estableciendo un cronograma de actividades para las y los estudiantes asignados para su tutoría, cumpliendo las siguientes funciones:

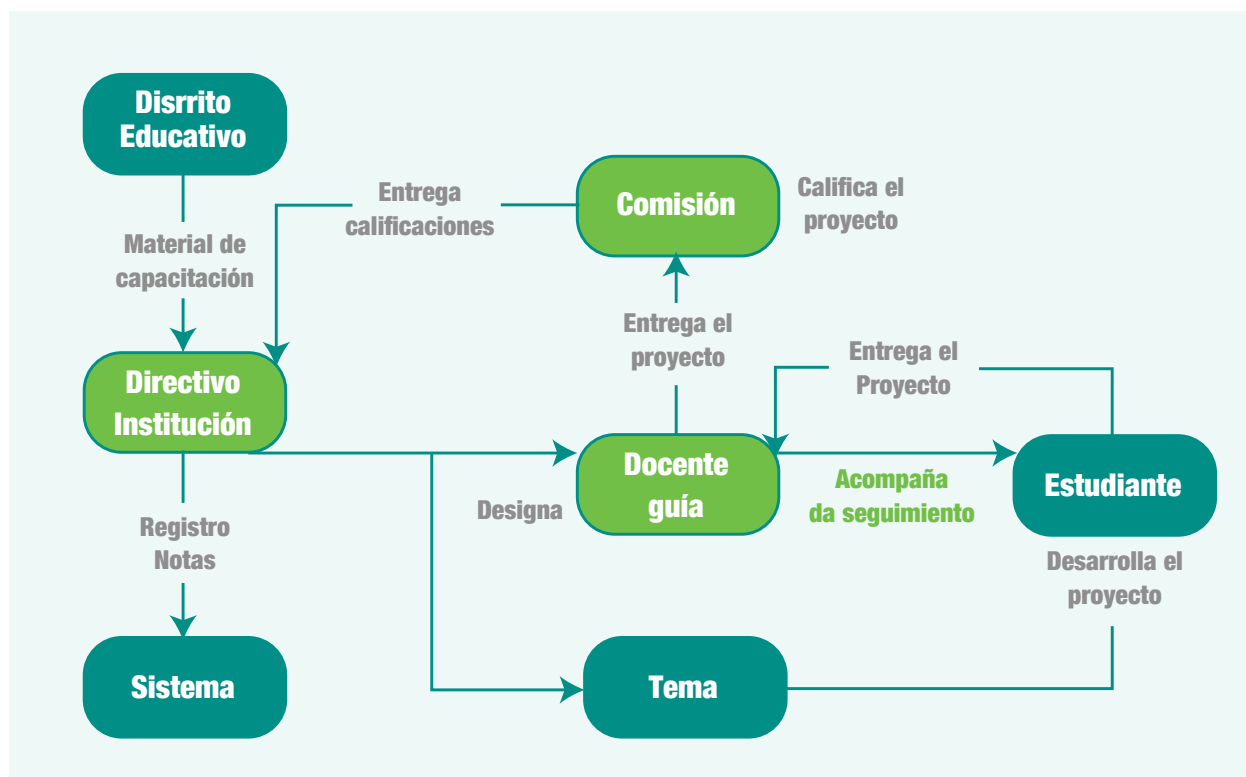
- Conocer e interiorizar los lineamientos, guías, instructivos para la aplicación y desarrollo del proyecto de grado.
- Garantizar que cada estudiante cuente con toda la información referente al desarrollo del proyecto de grado.
- Elaborar un cronograma de trabajo, se considerarán fechas para la entrega del avance del Proyecto de Grado. El cronograma de trabajo debe estar enmarcado con el cronograma escolar considerando tiempos de desarrollo, entrega, evaluación y registro de calificación.
- Guiar, asesorar y retroalimentar a las y los estudiantes sobre la elaboración y desarrollo del proyecto de grado dedicando por lo menos 4 horas semanales para esta acción.
- Receptar y entregar a la comisión técnico-pedagógica el proyecto de grado.

### 3.4. Rol de Estudiantes

Cada estudiante de tercero de bachillerato debe desarrollar el Proyecto de Grado bajo la dirección, el acompañamiento y asesoramiento de su docente guía. El desarrollo del proyecto se realizará en el transcurso de 4 semanas, de acuerdo con la programación establecida para los avances de cada una de las fases, cumpliendo las siguientes funciones:

- Revisar el cronograma, guías, lineamientos para el desarrollo del proyecto de grado.
- Mantener comunicación permanente y recibir asesoramiento y materiales de apoyo por parte del/la docente guía.
- Reportar dificultades al docente guía en la ejecución de las actividades en el desarrollo del proyecto de grado.
- Entregar el proyecto de grado al docente guía.

## Ilustración 9. Diagrama de Flujo del proceso de elaboración del Proyecto de Grado



**Fuente:** elaboración del equipo técnico de la Dirección Nacional de Regulación de la Educación.

## 4. Referencias

Acuerdo Nro. MINEDUC-ME-2016-00045-A. Ministerio de Educación, Quito, Ecuador, 20 de mayo de 2016.

Araújo, U. F., & Sastre, G. (2008). El aprendizaje basado en problemas: una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad (No. Sirsi) i9788497842839).

Asociación de Academias de la Lengua Española. (s.f.). Real Academia Española.

EDUCAWEB. (16 de 04 de 2018). EDUCAWEB. Obtenido de <https://www.educaweb.com/noticia/2018/04/16/como-elaborar-trabajos-investigacion-16402/>

Fundación Telefónica. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos. La evaluación del ABP. Madrid.

Hernández Sampieri, R. (2015). Metodología de la Investigación (6ta edición). México: McGrawhilli Interamericana.

Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011).

Ministerio de Educación. (23 de Febrero de 2017). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/MINEDUC-MI-NEDUC-2017-00017-A.pdf>

Ministerio de Educación Ecuador. (2016). Ministerio de Educación. Asignatura optativa. Investigación en Ciencia y Tecnología.

Ministerio de Educación. (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. Quito: Ministerio de Educación.

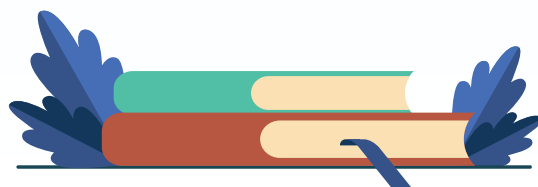
Ministerio de Educación. Textos escolares. (2020). <https://educacion.gob.ec/libros-detexto/>

Ministerio de Educación. Fichas pedagógicas. (2020). <https://recursos2.educacion.gob.ec/sup-fichas/>



- Ministerio de Educación. Módulos pedagógicos. (2019).  
<https://recursos2.educacion.gob.ec/bachillerato-modulos/>
- Molina, J. G. (2003). Aprendizaje Basado en Problemas: Una alternativa al método tradicional. Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria.
- Mesa Nacional de Etnoeducación Afroecuatoriana & Comisión Nacional de Etnoeducación Afroecuatoriana (2019). Fundamentos y principios de Etnoeducación Afroecuatoriana. (este documento no ha sido publicado)
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2012).  
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf>
- Rubio, N. M. (30 de 10 de 2020). Psicología y mente. Obtenido de los 12 tipos de técnicas de investigación: características y funciones:  
<https://psicologiaymente.com/cultura/tipos-tecnicas-investigacion>
- Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe. (2014). *Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe-MOSEIB*. Quito: El Telégrafo.
- UNIR. (30 de 10 de 2020). Obtenido de:  
<http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/ss/wp-content/uploads/2018/10/12.pdf>
- Yir, R. (1994). Case estudy research: desing and methodds. California: Sage.  
<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/ssc/2e.htm>

# Lineamientos para la elaboración



@MinisterioEducacionEcuador



@Educacion\_EC



/MinEducacionEcuador



/Educacionecuador



sembramos  
*Futuro*

*Lenín*



**Dirección:** Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa Quito-Ecuador

**Teléfono:** 593-2-396-1300 / 1400 / 1500 **Código Postal:** 170507

[www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)