



LINEAMIENTOS CURRICULARES PARA EL BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO

INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

PRIMER CURSO

Contenido

1. Enfoque de Informática aplicada a la Educación	3
2. Objetivos de la asignatura.....	4
3. Macrodestrezas por desarrollar.....	5
4. Conocimientos esenciales	6
5. Indicadores de evaluación.....	7
6. Bibliografía	8

1. Enfoque de Informática aplicada a la Educación

La sociedad de la información en la que vivimos nos lleva a utilizar cada vez más herramientas digitales en nuestro contacto con el mundo. Es prioritario comprender, a través de esta asignatura, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son mediadoras del proceso de aprendizaje y deben ser trabajadas de esta manera.

El objetivo de este curso es utilizar distintas herramientas TIC dentro del desarrollo curricular de todas las áreas de estudio del Bachillerato. La Informática y las TIC deben vincularse íntimamente con las asignaturas para acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos aprendizajes se evidenciarán en el uso correcto de paquetes ofimáticos; en la búsqueda de información en la red informática; en la búsqueda, instalación y aplicación de *software* educativo; en la construcción de un blog, wikis y, en general, en un manejo eficiente y correcto de la web 2.0. El docente de Informática aplicada a la Educación está llamado a ser un indagador permanente y un mediador en el aprovechamiento pedagógico de estas herramientas dentro de las otras asignaturas.

La enseñanza del uso consciente y responsable de las herramientas informáticas servirá además para desarrollar el respeto a la opinión ajena y a las fuentes de investigación, así como para usar los medios tecnológicos con propósitos adecuados, es decir, pertinentes a los procesos de aprendizaje.

El aprendizaje en esta asignatura tiene que proyectarse hacia los siguientes años de Bachillerato; se debe procurar, por tanto, convertir al estudiante en un aprendiz permanente. Esto último implica un manejo dinámico y actualizado de estas herramientas en función de la velocidad de cambio de la Informática y de la Tecnología.

Es importante aprovechar la existencia de las TIC para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y, sobre todo, para potenciar sus destrezas y su creatividad en la producción de mensajes con distintos soportes. Para ello, se debe tener cuidado en no convertir esta asignatura en un espacio de uso mecánico de los recursos.

2. Objetivos de la asignatura

1. Comprender la importancia del uso eficiente (acorde al momento de formación) de las nuevas tecnologías dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Usar herramientas tecnológicas adecuadas y con propósitos claros dentro de su proceso de aprendizaje en las asignaturas del currículo.
3. Utilizar medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa (incluso a distancia), con la intención de apoyar el aprendizaje personal y contribuir al aprendizaje de otros.
4. Conocer entornos digitales para buscar información, seleccionarla, analizarla, organizarla, modelarla y transformarla en nuevo conocimiento o fuente de nuevas ideas.
5. Comprender la influencia de las TIC en el proceso de formación ciudadana y utilizarlas con una actitud de respeto al otro, a la sociedad y a la naturaleza.

3. Macrodestrezas por desarrollar

La enseñanza-aprendizaje en esta asignatura apunta a que el estudiante logre manejar las siguientes macrodestrezas:

Comprensión y utilización funcional de las TIC en el aprendizaje

Las herramientas tecnológicas poseen características particulares desarrolladas de acuerdo a su funcionalidad (información o comunicación). El uso adecuado y eficiente de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje depende del conocimiento que el estudiante tenga de los elementos funcionales que las componen y de las facilidades que prestan para el cumplimiento de tareas específicas. En este sentido, al final de este curso se espera que el estudiante logre comprender las potencialidades que posee cada una de estas herramientas tecnológicas y, al mismo tiempo, que pueda utilizarlas correcta y provechosamente para el desarrollo de las destrezas que plantean las diferentes asignaturas del currículo¹.

Comprensión y utilización ética de las TIC en el aprendizaje

La adecuada comprensión y utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro del aprendizaje no se agota en el entendimiento y manejo de las características funcionales de estas herramientas. Al contrario, un empleo cabal de las TIC conlleva un respeto por el otro. Este respeto pasa por el reconocimiento del trabajo intelectual de otras personas, por la emisión rigurosa y honesta de mensajes académicos propios, por el diálogo y no imposición de criterios en los trabajos colaborativos, por el uso provechoso y solidario de estas herramientas tanto en el aprendizaje como en la interacción social. Se busca, pues, que el estudiante comprenda cómo las TIC afectan al otro en el proceso de aprendizaje y de qué forma las puede utilizar para un desarrollo académico y vital, respetuoso y democrático.

¹ Este conocimiento funcional de las TIC permite la identificación de características transversales como la alta velocidad de cambio. Eso, a su vez, le permite al estudiante tener un manejo dinámico y actualizado de estas herramientas. La comprensión y utilización de las TIC, a partir de esta particularidad, implica un aprendizaje permanente sobre ellas y con ellas.

4. Conocimientos esenciales

Los conocimientos mínimos propuestos permitirán que los estudiantes puedan utilizar²:

1. Herramientas ofimáticas aplicadas a tareas académicas concretas (5 semanas).
 - a. Procesador de textos.
 - b. Programa para presentaciones.
 - c. Hoja de cálculo.
2. Navegador de Internet (5 semanas).
 - a. Estrategias de búsqueda de información.
 - b. Criterios que hacen que la información de una página web sea fiable.
 - c. Uso de fuentes primarias y contrastación de opiniones.
3. Correo electrónico (4 semanas).
 - a. Principios.
 - b. Valores que se desarrollarán en una comunicación epistolar electrónica (etiqueta).
4. Redes sociales (4 semanas).
 - a. Estrategias para el trabajo colaborativo dentro de las asignaturas del currículo, por medio de las redes sociales.
 - b. Seguridad.
5. Bitácora electrónica (blog) con requisitos de acceso e interactividad (5 semanas).
 - a. Herramientas gratuitas para la elaboración de blogs.
 - b. Adecuación a los temas curriculares.
 - c. Diversas herramientas de *software* libre para diseño.
 - d. Uso de música e imágenes con derechos de reproducción libre.
 - e. *Creative Commons* (derechos de autor de libre uso).
6. Herramientas para la organización del conocimiento (5 semanas).
 - a. Redes semánticas.
 - b. Wikis.
 - c. Otras herramientas 2.0 que permitan organizar el conocimiento e interactuar con sus pares.
7. Galería de arte en línea (4 semanas).
 - a. Comprensión y uso de herramientas de fotografía digital.
 - b. Aplicación a distintas asignaturas.
 - c. Capacidad de organizar la información de acuerdo a objetivos específicos.
8. Herramientas y recursos digitales (4 semanas).
 - a. Tarea del mundo real.
 - b. Selección de tareas: eficiencia y efectividad.

² En algunos casos se revisarán temas abordados en años anteriores.

5. Indicadores de evaluación

Para comprobar el logro de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura, se establecen los siguientes indicadores esenciales de evaluación:

1. Uso de herramientas ofimáticas aplicadas a tareas académicas concretas:
 - a. Escribe, edita, corrige y publica textos para diferentes asignaturas, utilizando procesador de textos
 - b. Elabora, edita, corrige y utiliza, dentro de sus proyectos de clase, tareas realizadas con programas para presentaciones; justifica sus elecciones.
 - c. Elabora, edita, corrige y publica, dentro de sus proyectos académicos, hojas de cálculo que le permitan organizar la información con distintas variables para su utilización posterior.
2. Uso responsable de un navegador de Internet:
 - a. Utiliza en sus tareas de investigación diversas fuentes de Internet, validadas y confiables; siempre las cita de manera adecuada.
3. Responsabilidad frente al uso de redes sociales:
 - a. Crea un perfil en una red social académica y lo utiliza de manera responsable.
4. Elaboración de una bitácora electrónica (blog) que cumpla con requisitos de acceso e interactividad:
 - a. Elabora una bitácora electrónica asociada a los contenidos académicos de una asignatura, la actualiza permanentemente y cuida su presentación; respeta derechos de autor y créditos (en caso de que existan).
 - b. Conoce los principios de *Creative Commons* y los aplica en sus producciones digitales.
5. Uso de herramientas para la organización del conocimiento:
 - a. Elabora por lo menos una red semántica en una de las asignaturas del currículo.
 - b. Construye de manera colaborativa una Wiki asociada a los contenidos curriculares de una asignatura; la actualiza permanentemente, demostrando respeto a las opiniones de sus compañeros.
6. Creación y publicación de una galería de arte en línea, con ejemplos y comentarios que demuestren la comprensión de esta herramienta.
7. Selección de herramientas o recursos digitales que se utilizarán para realizar una tarea del mundo real; justificación de dicha selección con base en su eficiencia y efectividad.

6. Bibliografía

- Carnoy, M. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. *UOC. La universidad virtual*. Extraído el 2 de abril de 2011 del sitio web: <http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf>
- Castillo, S. (2008). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. *Revista Latinoamericana de investigación en matemática educativa*.
- Coll, C. (2007). *TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas. Ponencia presentada en el XXIII Congreso Semana Monográfica de Educación*. Madrid: Editorial Santillana. Extraído el 3 de abril de 2011 del sitio web: www.ub.edu/grintie
- Collins, A. (1998). El potencial de las tecnologías de la información para la educación. En C. Vizcarro & J. León (Coords.), *Nuevas Tecnologías para el aprendizaje* (pp. 29-46). Madrid: Pirámide.
- De Pablos Pons, J. & Jiménez Cortés, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias ECTS. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6, (2), 15-28. Extraído del sitio web: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>
- Escontrela Mao, R. & Stojanovic, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de pedagogía*, 11, (02), 171-194.
- Fandos, M., Jiménez, J. & González, P. (2003). Estrategias didácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Acción Pedagógica*, 11, (1).
- Gómez, J. R. (2004). Las TIC en la educación. *José Ramón Gómez Pérez. Página personal*. Extraído el 2 de abril de 2011 del sitio web: <http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm>
- Màrques, P. (2000). Impacto de las TIC en la educación. *Tecnología educativa – Web Pere Marquès*. Extraído el 4 de junio de 2010 del sitio web: <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>
- Ministerio de Educación del Ecuador (2011). *Estándares TIC del estudiante de Bachillerato*. Documento en preparación. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Proyecto Estrategia Siglo XXI (2006). Conocimiento e innovación hacia el 2050 en Costa Rica (Vol. I). *Proyecto Estrategia Siglo XXI*. San José: Fundación Costa Rica – Estados Unidos de América para la Cooperación.
- Redishy, E.F. (1993). *What Can a Physics Teacher Do with a Computer?* Extraído del sitio web: <http://www.physics.umd.edu/perg/papers/redish/resnick.html>

- UNESCO (2007). *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes. Directrices para la planificación*. Extraído el 5 de febrero de 2011 del sitio web: <http://www.oei.es/tic/normas-tic-directrices-aplicacion.pdf>
- UNESCO (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Extraído el 26 de febrero de 2011 del sitio web: <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>