

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

4TO. AÑO

FUNDAMENTACIÓN

Este espacio curricular refiere al desarrollo de capacidades que le permitan al alumno seleccionar y utilizar inteligentemente el tipo de tecnología de la información y la comunicación adecuada a diversos ámbitos (hogar, producción, investigación científica, arte, etc), esto significa en aspectos culturales e instrumentales.

Asimismo el uso de la tecnología de la información y la comunicación guarda relación con la utilización de herramientas informáticas, con el análisis de procesos que involucran el procesamiento, almacenamiento y recuperación de la información y la comunicación, generando modelos de

DISEÑO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

dispositivos informáticos. El uso al que se hace referencia no debe perder de vista la dinámica de los cambios que operan en la ciencia y la tecnología, que producen transformaciones hasta en nuestra propia cultura.

Los procesos de cambio que desencadena la difusión generalizada de las (TIC) están produciendo una rápida transformación de la vida económica, social y cultural de los países en todo el mundo. A nivel individual, una de las transformaciones más importantes es la creciente conciencia que para funcionar en el nuevo escenario tecnológico de manera adecuada, es necesario alcanzar ciertos umbrales de alfabetización digital. Esos logros incluyen destrezas y capacidades en la utilización de las TIC, en la apropiación de las lógicas que permiten ensamblar distintos artefactos digitales, en el manejo de múltiples fuentes de información, y en la interacción en redes virtuales.

En cuanto al ámbito educativo, la centralidad de las nuevas competencias tecnológicas se revelan en la forma en que facilitan la adquisición y acumulación de distintos tipos de saberes activos. La adquisición de estos saberes implica un cambio sustancial con respecto a los procesos tradicionales de alfabetización. Mientras éstos fueron entendidos como la adquisición de un bloque homogéneo de conocimientos vinculado a nociones básicas de lectura, escritura y cálculo, la alfabetización digital es concebida como un proceso continuo que se desenvuelve a lo largo de la vida y que involucra una multiplicidad de aprendizajes, entre los cuales se mencionan: la alfabetización inicial, la informacional y la digital entre otros.

Los ejes enunciados remiten a distintas dimensiones del sistema tecnológico – comunicacional: instrumental y cultural. El primero hace referencia a dominio de medios y artefactos del estado del arte en la materia y la segunda involucra identificar a la computadora como un sistema de usos múltiples de aplicación.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

GENERALES

- Conocer las distintas herramientas de la tecnología de la información y la comunicación para su adecuado almacenamiento y procesamiento de la información en los distintos ámbitos culturales, políticos y sociales.
- Utilizar correctamente los dispositivos tecnológicos y comunicacionales para su uso en las distintas problemáticas.
- Desarrollar capacidades para instalar y poner en marcha los distintos medios tecnológicos y comunicacionales.
- Adquirir destreza comprensiva y análisis crítico en el uso de las herramientas de la tecnología de la información y la comunicación
-

DISEÑO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECÍFICAS

- Reconocer el propósito de procesar los datos, almacenamiento y conversión de información.
- Conocer las diferentes técnicas y procedimientos en el uso de los medios de la tecnología y la comunicación.
- Seleccionar los dispositivos de almacenamiento adecuados para preservar, transportar, procesar y respaldar la información.
- Valorar la importancia de los recursos tecnológicos para el procesamiento, análisis e interpretación de la información.

EJES FORMATIVOS

EJE TEMÁTICO N° 1: CONTEXTO Y EVOLUCIÓN DE LAS TIC Y SU IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO

Evolución histórica de las tecnologías. Orígenes de las tecnologías de la información y la comunicación. Importancia de su uso e impacto social. Surgimiento de la informática. Surgimiento de la computadora como elemento de trabajo. Evolución de los medios de comunicación.

EJE TEMÁTICO N° 2: MEDIOS TECNOLÓGICOS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Estructura y funcionamiento de las distintas herramientas tecnológicas. Medios de Comunicación. Periféricos de entrada y salida. Dispositivos de almacenamiento. Surgimiento de la informática. Clases de Computadoras. Tipos de memorias y microprocesadores. Placas de video y sonido.

EJE TEMÁTICO N° 3: LA COMPUTADORA: HARDWARE Y SOFTWARE

Estructura física y funcional de la computadora. Concepto de hardware y software. Software de base (sistemas operativos), software de aplicación (standars y enlatados). Concepto de base de datos. Archivos de datos, registro y campos. Procesador de textos (compaginación, diseño, producción y formateo). Planilla de cálculos (fórmulas y funciones, formatos, planillas, gráficos estadísticos y diagramas). Bases de datos (generación,

DISEÑO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

organización, ordenamiento y filtrado de datos). Software de graficación y sonido (opciones básicas para su manejo).

Concepto y funcionalidad de los servicios de Internet: páginas web, correo electrónico, chat, teleconferencias, foros.

ORIENTACIONES PARA LA ENSEÑANZA

Las clases de tecnologías de la información y la comunicación deben pensarse como instancias pensadas a partir de estrategias que permitan al sujeto de aprendizaje apropiarse de los contenidos tecnológicos con miras a desarrollar las capacidades de almacenar, procesar y conversión de la información sobre las normas y usos tecnológicos.

Por otro lado, será importante que los estudiantes utilicen y valoren las distintas herramientas tecnológicas de la información y de la comunicación, más fundamentalmente a la computadora como herramienta y medio de comunicación masivo. El uso de los servicios de Internet como recurso para la búsqueda de la información y, además, para la producción.

El desafío del docente consiste en lograr que el estudiante se convierta en un sujeto con amplios conocimientos y capacidades tecnológicas, que le permita distinguir y seleccionar los dispositivos tecnológicos adecuados, para lo cual necesita del aprendizaje significativo y del apoyo constante del docente como guía en el proceso de enseñanza.

EVALUACIÓN: CRITERIOS E INSTRUMENTOS

Atendiendo a la necesidad de que la evaluación se constituya en un proceso que forme parte de la tarea cotidiana de docentes y estudiantes en la escuela, se mencionan a continuación algunos criterios que se consideran importantes en el desarrollo de estrategias de evaluación:

- ❖ Poder Resolver situaciones problemáticas que impliquen la aplicación de saberes tecnológicos. Por ejemplo: planteo de una necesidad o problemática que implique la indagación, evaluación y selección de recursos y herramientas de la tecnología de la información y de la comunicación.
- ❖ Análisis de casos ligados a problemáticas que se plantean en diversas ramas de actividad, en los que se pongan en juego estrategias de razonamiento.
- ❖ Participación en debates grupales que promueve la reflexión y toma de decisión con respecto al uso adecuado de las TIC, esto constituye una oportunidad para el desarrollo de competencias, trabajo en colaboración y la construcción colectiva de saberes.

DISEÑO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

- ❖ La utilización de variadas estrategias que promueva la metacognición, la auto y la coevaluación.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

- Observación.
- Análisis de trabajos prácticos individuales y grupales.
- Autoevaluación.
- Fichas de observación del desarrollo del proceso de aprendizaje.
- Registro diario del profesor.
- Escalas, cuestionarios, entrevistas.

La evaluación va a ser procesual para observar el avance de su aprendizaje, como así también de resultado, para acreditar que el alumno ha desarrollado las capacidades previstas. A su vez estará nutrida por los diferentes trabajos que los alumnos van a ir realizando durante el desarrollo del espacio curricular. Se tendrá en cuenta la apropiación de habilidades y técnicas con respecto al manejo de las tecnologías de la información y comunicación, cumplimiento de actividades, como así también la actitud solidaria frente a sus compañeros. Se pedirá la elaboración de un trabajo final que dé cuenta de lo aprendido en el año.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Angulo, J.M.** (1983): *Microprocesadores, Fundamentos, Diseño y Aplicación*. Madrid. 2da. Edición. Paraninfo.
- Angulo, J.M.** (2003): *Fundamentos y Estructura de computadores*. Madrid: Paraninfo. Comer, D.E. (1997).
- Bosch, Horacio** (1995): *Modalidad de integración de la tecnología informática con la educación. Aporte para los docentes*. Bs.As. Prociencia-Conicet.
- Cersosimo, Héctor** (2001): *Tecnología de la información y la comunicación*. Bs.As. Kapelusz.
- De Luca, Roberto/ González Cueberes, M.** (1997): *Iniciación en la tecnología. Orientaciones didácticas*. Bs.As. Aique.
- Fainholc, Beatriz** (1998): *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*. Buenos Aires, Aique.
- Fainholc, Beatriz** (2004): *Lectura crítica en Internet. Análisis y utilización de los recursos tecnológicos en educación*. Rosario. Homo Sapiens.
- Rey Valzachi, Jorge** (1998): *Internet y educación*. Buenos Aires. Horizonte.

DISEÑO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Román Pérez Martiniano y Diez López Eloísa (1996): *Currículum y programación. Diseños curriculares de aula.* Madrid. Ed. EOS.

PORTALES WEBS

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_03/n3_art_gargallo-suarez.htm
http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/monografiasnntt/sandraweb/Mis%20Webs/nuevas_tecnolog%C3%ADas__magisterio4.htm
http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/06/06articulos/monografico/pdf_6/tejedor.pdf <http://tice.wikispaces.com/Nuevas+Tecnolog%C3%ADas>
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2010a/634/Origen%20de%20las%20tecnologias.htm>
<http://auartar.blogspot.com.ar/> <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/Elstein.htm>
<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
<http://educatics.blogspot.com.ar/>
<http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>