

TECNOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN III (Las Nuevas Tecnologías de la Educación)

Área: Programa de Psicología Educativa
Semestre: 9º
Clave: 0832
Créditos: 08
Horas Teóricas: 03
Horas Prácticas: 02
Fecha de realización: Julio de 2004 (Semestre 2005-1)
Elaborado por: Lic. José Luis Ávila Calderón,
Dra. Benilde García Cabrero
Mtro. Omar Torreblanca Navarro

Materias antecedentes: Tecnología de la Educación I y II; Teorías Psicológicas de la Instrucción.

Presentación y justificación del programa

Las aplicaciones tecnológicas, y especialmente el uso de software educativo, se ha convertido en algo cada vez más común en la educación, estimulando enfoques innovadores en la enseñanza y el aprendizaje. Una aplicación tecnológica recientemente introducida en los salones de clase son los multimedia e hipermedia. Consecuentemente, el interés por el uso de los estos materiales en la instrucción dentro del aula ha crecido debido a que ofrecen medios efectivos para hacer el aprendizaje más interactivo, mejorar la calidad de la enseñanza, suministrar y presentar materiales más ricos y mejor estructurados, al tiempo que constituyen un potente recurso para mejorar las habilidades de búsqueda de información y del aprendizaje de los estudiantes. (Perzylo, 1993). A pesar del potencial para el aprendizaje que ofrecen los programas educativos basados en la computadora, todavía existe el cuestionamiento de la forma en que es utilizado por los alumnos y los problemas que pueden estar involucrados en el aprendizaje que es apoyado por este tipo de herramientas tecnológicas.

El uso de videoconferencias, teleconferencias, sistemas de educación a distancia, comunidades virtuales (locales y globales) de aprendizaje y otros medios informáticos está introduciendo cambios sustanciales en la forma como se concibe tanto el proceso educativo, como los roles de los profesores y los alumnos. Por ello, resulta necesario un conocimiento más integral de las potencialidades de cada uno de estos medios para ampliar las posibilidades educativas de las aproximaciones a la enseñanza que se utilizan más cotidianamente hasta el momento.

El uso cada vez más extendido de las computadoras en la educación requiere de una definición precisa de la forma cómo éstas van a ser utilizadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Una perspectiva que se ha extendido al

presente es que las nuevas tecnologías deben ser utilizadas para apoyar las labores regulares del maestro en el aula, para hacer más eficiente su labor y para facilitar el logro de las metas educativas que se propone. Es posible, de acuerdo con la evidencia que existe hasta el momento, que las computadoras puedan ser utilizadas como herramientas cognitivas para promover el aprendizaje, estimular la reestructuración del conocimiento y la construcción de modelos mentales. Asimismo, las computadoras pueden ser medios que ayuden a incrementar la confianza de los alumnos respecto a su capacidad para solucionar problemas (Lajoie y Derry, 1993).

Con el fin de mejorar la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje y diseñar prácticas instruccionales más eficientes, se han desarrollado en los últimos tiempos una serie de planteamientos teóricos de orientación socio-constructivista que enfatizan las variables contextuales y sociales y la construcción del conocimiento en situaciones naturales (ver, por ejemplo, Resnick, Levine y Teasley, 1991).

Dentro de estos planteamientos, destaca la perspectiva conocida como "Cognición Situada" (Brown, Collins y Derguid, 1989) en la cual se considera que para lograr un aprendizaje significativo, es necesario que las prácticas de enseñanza sean "auténticas", y no descontextualizadas o sucedáneas. Por otra parte, es necesario que la enseñanza se diseñe tomando en cuenta los conocimientos previos y las habilidades con que cuenta el aprendiz al iniciar la enseñanza, para que los nuevos conocimientos y habilidades se vinculen de forma significativa con el aprendizaje previo. Para el logro de un aprendizaje significativo, es necesario también promover procesos de pensamiento de alto nivel que vayan más allá de la mera repetición y asimilación de conocimientos, para lo cual se requiere fomentar en el estudiante la reflexión, la práctica múltiple y la articulación de las habilidades de aprendizaje adquiridas (McLellan, 1994).

La introducción de innovaciones tecnológicas en el aula plantea problemas tanto en la organización del trabajo en clase como en el entrenamiento en estrategias de aprendizaje y enseñanza que utilizan alumnos y profesores respectivamente.

Los avances en la incorporación de las nuevas tecnologías a la educación han facilitado que la educación a distancia sea la modalidad educativa de mayor crecimiento en el mundo. Las innovaciones han hecho posible la interactividad instructor-estudiante y estudiante-estudiante a pesar de las distancias geográficas, lo que permite atender a poblaciones que de otra manera no serían atendidas.

La nueva tecnología digital constituye un punto de cambio que está revolucionando la educación, ya que permite realizar tareas que con los métodos tradicionales, de lápiz y papel, eran imposibles de hacer. El uso de las nuevas tecnologías en la educación nos ha permitido la utilización cada vez más frecuente de las computadoras y de los recursos de internet en las aulas regulares, lo cual ha agregado un elemento más de complejización a la práctica docente .

El conocimiento y las habilidades que los docentes deben aplicar para integrar y evaluar los recursos del aprendizaje basado en la computadora dentro de su práctica instruccional tanto en el salón de clases como en su ámbito laboral son de tal naturaleza, que la incorporación de estas nuevas tecnologías es algo que requiere tiempo para que los profesores y alumnos se adapten a ellas. Las investigaciones han demostrado que las interacciones entre profesor y alumnos cambian cuando se introducen nuevas tecnologías. Los resultados muestran que el uso de los recursos computacionales dentro del salón de clases facilita la conducción de un aprendizaje más colaborativo entre maestros y estudiantes en el aula y permite al maestro "ceder la gestión" a los alumnos. Esta cesión permite al docente enfrentar el incremento en la demanda de trabajo que se produce al introducir la tecnología en el aula y también reflexionar más acerca de las actividades y progresos de sus estudiantes. Además configura un nuevo perfil acerca de las habilidades y competencias que deben desarrollar los alumnos como lo constituye, una mayor responsabilidad e iniciativa para realizar las tareas de aprendizaje.

OBJETIVOS GENERALES

Analizar los aspectos fundamentales del uso y diseño de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y de las principales teorías psicológicas en las que se apoyan.

Aplicar los principios metodológicos del diseño de páginas web con fines educativos.

Conocer las estrategias apropiadas, los criterios didácticos y los procesos cognoscitivos que tienen lugar cuando se emplea el video en el contexto educativo.

Analizar las diferentes modalidades y posibilidades que ofrecen la educación en línea y a distancia, así como el rol de los profesores y los alumnos en estas modalidades.

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN.

Objetivo específico: Identificar los principales aspectos, características y modalidades de la integración de las nuevas tecnologías en los ambientes educativos

1.1 Introducción de la Informática en la educación.

1.2 Introducción a la tecnología de las comunicaciones en la educación.

1.3 Modalidades de educación y medios de comunicación

1.4 Conceptualización de tecnología educativa: evolución histórica

1.5 La sociedad de la información

1.6 Los entornos multimedia y sus usos en la educación

Bibliografía

Cabero, S. (2001) Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona: Piados. Cap. 2, pp. 73-122.

Galvis Panqueva Alvaro (1992) Ingeniería de software educativo. Santa Fé de Bogotá: Ediciones Universidad de los Andes. Cap. 1, pp. 17-28.

García N. (2000) Educación Mediática. El potencial pedagógico de las nuevas tecnologías de la comunicación. México: SEP/UPN/Purrúa.

UNIDAD II. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE PÁGINAS WEB.

Objetivo Específico: Conocerá y aplicará las diferentes etapas del proceso de diseño de páginas Web.

1. Herramientas y usos de internet
2. Estrategias para la creación de una página Web.
3. Formato de las páginas web.
4. Asistentes de la página web.

Bibliografía

Morales, E. (1998). Internet. ¿Qué es? ¿Cómo funciona? ¿Cómo te puede servir?. Guía práctica. México: Editorial Verdad y Vida.

St-Pierre, A. y Campagna, I., (1999). La creación de páginas web. México: Edit. Trillas, Cap. 1,2 y 3.

UNIDAD III. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE APLICADAS AL DISEÑO DE AMBIENTES EDUCATIVOS BASADOS EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.

Objetivo específico: Analizar los principales supuestos teóricos de diferentes aproximaciones al estudio del aprendizaje y su aplicación al diseño de ambientes educativos basados en el uso de las nuevas tecnologías.

- 3.1 Aprendizaje como construcción del conocimiento
- 3.2. Aprendizaje como procesamiento humano de la información.

Bibliografía

Gros, B. (1997). Diseños y programas educativos: pautas pedagógicas para la elaboración de software. Barcelona: Ariel Educación. Caps. 3 (pp. 42-58) y 5 (pp.81-106)

Bartolomé, A. R. (1999). Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia. Barcelona: Grao. Caps. 7, pp. 119-144.

UNIDAD IV. EL VIDEO , AUDIO Y LA FOTOGRAFÍA APLICADOS A LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

La producción de video, audio y fotografía bajo el enfoque de la comunicación educativa.

Objetivo específico: Que los alumnos elaboren registros en video , audio y fotografía con un adecuado nivel de calidad técnica y didáctica, para incorporarlos a su producción multimedia.

4.1 MEDIOS AUDIOVISUALES EDUCATIVOS

4.1.1-Los medios de comunicación y la escuela

4.1.2-Especificidad de los medios audiovisuales educativos y su clasificación

4.1.3-Medios audiovisuales de apoyo al adolescencia, la investigación, la difusión y la divulgación.

4.1.4-Audio, video y fotografía con fines educativos

4.1.5-El lenguaje audio visual en la educación

4.2 TECNOLOGÍA EDUCATIVA APLICADA A LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

4.2.1-Aproximación constructivista (analogía: "Profesor-Contenidos-Alumnos = Emisor-Mensaje-Receptor)

4.2.2-El proceso de emisión y recepción de mensajes educativos a través de los medios audiovisuales

4.2.3-Modelos instruccionales para la producción audiovisual

4.2.4-Ventajas de los materiales audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje

4.2.5-El aprendizaje como construcción del conocimiento

Procesos cognitivos:

Estrategias y técnicas para la selección de la información

Estrategias y técnicas para la organización de la información

Estrategias y técnicas para la elaboración de la información

4.3 SELECCIÓN Y USO DE MATERIALES AUDIOSUALES

4.3.1 -Antes de usar los materiales: criterios de selección

4.3.2 - El uso de los materiales

4.3.3 -El contexto de exhibición

4.3.4 -Después de su utilización

4.4 DISEÑO, PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE MATERIALES AUDIOVISUALES

- 4.4.1 -Delimitación del proyecto
- 4.4.2 -Sinopsis
- 4.4.3 -Previsión de necesidades
- 4.4.4 -Guión literario
- 4.4.5 -Guión técnico
- 4.4.6 -Plan de trabajo para la realización
- 4.4.7 -La realización
- 4.4.8 -Post-producción
- 4.4.9 -Guía didáctica
- 4.4.10 -Evaluación
- 4.4.11 -Catalogación
- 4.4.12 -Derechos de autor

Bibliografía

- Barrón, E., y Méndez, J. (1996). El guión para producción audiovisual. UNAM: Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE): Subprograma "A", Actualización didáctica.
- Bartolomé, A. (1999). Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia. Barcelona: Grao.
- Brown, J.M., Lewis, R.B., y Harcieroad, f.P. (1996). Instrucción audiovisual: tecnología. medios v métodos. México: Trillas.
- Cabero, J. (1989). Tecnología educativa: utilización didáctica del video. Barcelona: PPU. -Castells, M., flecha, R., freire, P ., Giroux, H., Macedo, D., y Willis, P. (1994). Nuevas Perspectivas en educación. Barcelona: Paidós.
- Coll, C., Palacios, G., y Marchesi, A. (comps.) (2001). Desarrollo psicológico v educación. Vol. 2. Psicología de la Educación Escolar. Madrid: Alianza (en proceso).
- Ferrés, J. (1994). Vídeo y educación. Barcelona: Paidós, 2a. reimp.
- Jacquinot, G. (1996). La escuela frente a las pantallas. Buenos Aires: Aique.
- Tejedor, f. J., y Valcárcel, A. G. (eds.) (1996). Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación. Madrid: Narcea,

Evaluación:

Prácticas integrales o unitarias, 25%

Teoría 20%

Página web en computadora. 25 %

Trabajo final Escrito 20 %

- Marco Teórico

- Estructura Lógica

- Guión Psicopedagógico

Trabajo final de la unidad de video 10 %:

- Guión literario

- Storyboard

- Guión Técnico

- Video