

Nombre de la Asignatura o unidad de Aprendizaje:
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

PRESENTACIÓN

Las tecnologías de información y comunicación han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga que cuenta esta realidad. Las posibilidades educativas de las tecnologías de información y comunicación han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésta la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

La primera es integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza,

Segundo ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las tecnologías de información y comunicación para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida. El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las tecnologías de información y comunicación para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las tecnologías de información y comunicación y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas.

OBJETIVO

Que el alumno comprenda la utilización de las tecnologías de información y comunicación en la sociedad y su aporte a la educación a distancia siendo la base para sustentar su trayectoria profesional académica.

UNIDAD TEMÁTICA

1. HISTORIA DE LA COMPUTADORA.
 - 1.1 El computo antes de la llegada de las maquinas mecánicas.
 - 1.2 Maquinas mecánicas de cómputo.
 - 1.3 Maquinas electrónicas de cómputo.
 - 1.4 Generaciones de la computadora.
 - 1.5 Computadora e informática.

2. TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
 - 2.1 Que son las Tic's
 - 2.2 Las Tic' s y su aporte a la sociedad.
 - 2.3 Multimedios.
 - 2.4 Hipermedios.
 - 2.5 Telecomunicaciones.

3. EDUCACIÓN A DISTANCIA
 - 3.1 Orígenes.
 - 3.2 Generaciones.
 - 3.3 Conceptos asociados, computer-based training, *Web-based training*, E-LEARNING, B-LEARNIG, CAMPUS VIRTUALES, TELEFORMACIÓN, AULAS VIRTUALES.
 - 3.4 Educación a distancia en México.

4. ESTRUCTURA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.
 - 4.1 Características de un sistema de educación a distancia.
 - 4.2 Estructura de los programas en línea.
 - 4.3 Comunicación asíncrona y síncrona.
 - 4.4 Evaluaciones en línea.
 - 4.5 Bibliotecas virtuales.

5. SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DEL APRENDIZAJE.
 - 5.1 Que son los Sistemas de Administración del Aprendizaje.
 - 5.2 Tipos de Sistemas de Administración del Aprendizaje.
 - 5.3 Aplicación de los Sistemas de Administración del Aprendizaje en la educación a distancia en México.
 - 5.4 Moodle.
 - 5.5 Consola Livemeeting.

UNIDAD I HISTORIA DE LA COMPUTADORA

La presente unidad esta compuesta en tres partes, la primera de ellas da a conocer como se fue desarrollando el conocimiento de la automatización del cómputo, empezando desde las civilizaciones antiguas hasta llegar a mediados del siglo XVIII y XIX en donde la automatización pasó de lo mecánico a lo electrónico.

Los principales precursores que ayudaron a generar ese avance, cuales fueron esos inventos revolucionarios, características más relevantes y los períodos en los cuales surgieron. Los períodos se les llamo generaciones y se conformaron cinco generaciones cada generación marco un avance en el campo de la computación, entre los más notables están:

- Primera generación el uso de bulbos al vacío, máquinas muy pesadas y primeras computadoras electrónicas.
- Segunda generación el invento que revoluciono el mundo de la computación “el transistor”, el uso de los semiconductores, integración de módulos conocidos como pastillas de silicio.
- Tercera generación se crearon empresas que hoy en día nos rigen, Incorporation Integrated (Intel), Microsoft. La IBM comenzó a lanzar novedosos modelos de computadoras y marco su liderazgo en el mercado.
- Cuarta generación con la llegada del microprocesador este novedoso invento de su época cambio trascendentalmente la manera de trabajar internamente el computador.
- Quinta generación desarrollo del internet, procesos más automatizados en línea, comercio electrónico, sistemas distribuidos, edificios inteligentes.

La Segunda parte de la unidad nos muestra los componentes que conforman el computador, todo lo referente a hardware, entre los cuales se mencionan:

- Microprocesador.
- Memoria.
- Dispositivos de entrada.
- Dispositivos de salida.
- Cintas y unidades de respaldo.
- Dispositivos portátiles.

La tercera parte de la unidad nos remite a consultas de revistas, editoriales y notas bibliográficas, en la que los autores nos exponen casos, tendencias del empleo de la informática.

SUGERENCIA DEL CONOCIMIENTO INDEPENDIENTE

- Clasificar la evolución de las computadoras por generaciones, y elaboración de una síntesis para tendencias y repercusiones de la computadora.

**VINCULO: introducción a la informática,
George Beekman, Pretince Hall**

UNIDAD II. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

La tecnología de la información no es un fenómeno tan nuevo como pretenden algunos. El proceso de construir artefactos (en el sentido más amplio del término) que favorezcan la preservación y circulación de información, con el fin de que podamos transformarla en conocimiento útil, ha sido una actividad constante desde los inicios de la palabra escrita. Lo novedoso hoy es el hecho de haber puesto juntos numerosos recursos tecnológicos que generan una sinergia comunicativa sin precedentes: palabra escrita; registros orales y visuales; dispositivos masivos de almacenaje con capacidades de ordenar, organizar y transformar información; dispositivos potentes de transmisión y comunicación; disponibilidad casi universal de estos recursos; desaparición de los condicionantes de tiempo y espacio.

Los espejismos, que favorecen vaticinios utópicos, parecen surgir cuando se confunde información con conocimiento. La información fluye por los circuitos electrónicos; el conocimiento es asunto de neuronas. La tecnología informática constituye una parte del ambiente en que transcurre nuestro vivir; exige, cada vez con mayor urgencia, aprender a convivir con ella y a utilizar sus indudables potencialidades. "Los nuevos desarrollos de las tecnologías de computación y comunicaciones han expandido las posibilidades educativas en nuevas formas, a una velocidad sin precedentes y con consecuencias sustanciales" (Banco Mundial, 1998). Estas potencialidades se han convertido ya en lugares comunes y aparecen como conceptos introductorios en la mayor parte de la literatura sobre el tema (Lito, 1996; Sancho, 1996; Patterson 1997; Atuesta, González y Zea, 1997).

Se destaca como una primera ventaja evidente de las nuevas tecnologías la de poner a disposición de profesores y alumnos grandes volúmenes de información, que utilizan diversos canales sensoriales a la vez. Un segundo postulado, que aparece obligadamente en los escritos sobre nuevas tecnologías y educación, se refiere a su incidencia para el

trabajo colaborativo. Las nuevas tecnologías informáticas, sobre todo de telecomunicaciones, han permitido configurar entornos virtuales compartidos a los que se puede aplicar nuestro concepto de "ambiente de aprendizaje"; la práctica desaparición de las restricciones de tiempo y el acceso remoto facilitan la comunicación permanente entre usuarios y, con ello, la cooperación y construcción conjunta de conocimientos. Pensamos que ésta es una ventaja real de las nuevas tecnologías.

Una tercera potencialidad se refiere a la capacidad de las nuevas tecnologías de favorecer el desarrollo de algunas destrezas y habilidades, difíciles de lograr con los medios tradicionales. En concreto, las habilidades que permiten buscar, seleccionar, organizar y manejar nueva información; la autonomía en el proceso de aprender; las actitudes necesarias para un buen aprendizaje, como el autoconcepto y la autoestima; la motivación interna; la disposición para aceptar y comprender múltiples puntos de vista; el respeto por el otro y sus opiniones, etc.

Pensamos que este conjunto de aprendizajes, comprendidos en parte por lo que denominamos metacognición, y en parte como componentes de la inteligencia en modelos como el de las inteligencias múltiples de H. Gardner (1995) sí pueden verse favorecidos con el uso de las nuevas tecnologías, aunque no por sí solas, sino en tanto integradas a un proyecto pedagógico que las utilice intencionalmente para ello. Hay un cuarto aspecto, más genérico, que aparece también con gran frecuencia entre lo que se espera con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación -TIC-: un cambio sustancial en los roles que juegan alumnos y profesores en el proceso. El alumno se vuelve gestor de su propio aprendizaje; el profesor se convierte en facilitador, colaborador y orientador de ese proceso. En nuestra opinión esta esperanza es la más probable y la más interesante de todas; un cambio de esta naturaleza en el ambiente de aprendizaje es estructural, afecta notablemente el clima escolar y posibilita formas de trabajo que probadamente favorecen la construcción de conocimiento y la práctica de habilidades y destrezas deseables. Pero a la vez, esta esperanza es la que más depende de una inserción de las tecnologías, con sentido pedagógico, en el ambiente de aprendizaje, y parece que el mayor peligro para que esto suceda está en la asimilación de los nuevos medios a prácticas pedagógicas tradicionales.

Por otra parte, frente a los optimismos excesivos es frecuente constatar la escasa evidencia empírica que verifique tales expectativas, así como la publicación de estudios en que se muestra la casi inutilidad de equipar centros educativos con nuevas tecnologías, sin prever formas de su incorporación curricular y metodológica, ni los cambios logísticos y administrativos que esa innovación causa necesariamente.

¿QUÉ ES INTERNET?

Es una gigantesca base de datos distribuida en todo el mundo, en la que se puede encontrar información y servicios de todo tipo, y que para poder ser accesada requiere de herramientas que permitan buscar rápidamente la información que uno necesita a través de máquinas localizadas en cualquier parte. A través de Internet podemos:

1. Enviar correo electrónico
2. Jugar
3. Leer noticias
4. Compartir ideas
5. Hacer compras
6. Escuchar radio
7. Ver video
8. Obtener software
9. Y muchas cosas más con otras personas conectadas a Internet en cualquier lugar del mundo.

ORIGEN DE INTERNET

Las redes de cómputo se comenzaron a desarrollar desde hace algunas décadas atrás. Internet tuvo sus orígenes en una red llamada ARPANET. Se inició como un experimento del gobierno de los Estados Unidos y no se le daba una gran importancia a nivel económico y social, ya que sólo era utilizada por científicos en ciencias de computación y militares. Hoy en día, esto ha cambiado, y personas comunes podemos acceder a este mundo maravilloso que es la comunicación.

Posteriormente otras redes experimentales que utilizaban transmisiones de radio y satélite se conectaron con ARPANET. A fines de los 70 se crearon redes descentralizadas como UUCP, una red de comunicación mundial de UNIX que daba servicio a comunidades universitarias y a organizaciones comerciales. Cuando comienza el desarrollo de los 80's redes coordinadas como el caso de CSNET (Red de Ciencias de Cómputo) y BITNET empezaron a proporcionar redes de alcance nacional a las comunidades académicas y de investigación. Posteriormente surgió NSFNET (Red de Fundación Científica Nacional) en 1986, ésta se encargaría de unir a diferentes investigadores de diferentes estados en Estados Unidos con cinco macro centros. Al principio, esta interconexión de redes experimentales y de producción se denominó Internet Darpa y posteriormente el nombre se redujo a "Internet".

World Wide Web (WWW) O "Telaraña Mundial" Es el componente de mayor éxito en Internet. Está formado por páginas Web que presentan la información en formato gráfico con la posibilidad de integrar texto, gráficos, ilustraciones, sonidos y video. Es relativamente fácil de usar ya que funciona con hipertexto.

E-mail (Correo Electrónico) Este servicio permite crear mensajes en una computadora y enviarlos a otra conectada a Internet. Permite además de los mensajes enviar archivos adjuntados (attached) que pueden contener texto, gráficos, sonido, video etc.

Grupos de discusión (UseNet groups o Internet News groups) Este servicio permite enviar mensajes públicos que son leídos por miles de personas. Existen miles de temas de discusión abierta en Internet y se puede participar en el que se desee.

Conexión en tiempo real 'IRC Chat' (texto, audio y/o video) La teleconferencia es un servicio que nos permite enviar mensajes por escrito y otros medios en tiempo real. Todos los que participan de la teleconferencia deben estar sentados al mismo tiempo en sus

máquinas. Todo lo que uno escribe aparece en las pantallas de los demás. También permite que los usuarios se vean y se oigan con el hardware y el software necesarios.

Oír la radio, webcams, ver videos. La transmisión de sonido, y sobre todo de vídeo, por Internet requiere que la conexión disponga del ancho de banda adecuado.

Para ver y oír por Internet necesitarás tener instalado un programa que te lo permita, dos de los más utilizados son Real Player y Windows Media Player, ambos son gratuitos (aunque el Real Player tiene una versión de pago). El Windows Media Player viene con Windows XP. En esta página de Microsoft tienes algunos interesantes videos.

SUGERENCIA DEL CONOCIMIENTO INDEPENDIENTE

- Conocerá el valor de las tecnologías de información y comunicación.

VINCULO: Computación, Peter Norton editorial McGrawHill.

UNIDAD III. Educación a distancia.

HISTORIA

Con la aparición de la escritura se propiciaba el que otros entendiesen un mensaje que una persona distante en el espacio y/o el tiempo, había escrito. Pues a esa revolución de la transmisión de mensajes e ideas a través del medio escrito, siguieron otras que, de manera sintética y cronológica, muestra Wedemeyer (1981) como propiciadoras de formas alternativas de enseñar algo a alguien que está separado en espacio y/o tiempo del hipotético receptor de esa enseñanza. Esta es la secuencia:

1. Aparición de la escritura.
2. Invención de la imprenta.
3. Aparición de la educación por correspondencia.
4. Aceptación mayoritaria de las teorías filosóficas democráticas que eliminan los privilegios.
5. Uso de los medios de comunicación en beneficio de la educación.
6. Expansión de las teorías de enseñanza programada.

Por tanto, si se utilizan racionalmente la escritura, la imprenta, la correspondencia, la telecomunicación y los textos programados, supone Wedemeyer que, puede vencerse plenamente el problema de la distancia o separación entre profesor y alumno.

En efecto, son esos y otros muchos los factores o causas que propiciaron el fenómeno y que se encuentran fuertemente vinculados entre sí. Aunque los motivos del nacimiento y fulgurante desarrollo de la enseñanza/aprendizaje abiertos y a distancia decimos que están muy interrelacionados, trataremos de ofrecer aquellos que nos parecen más significativos. Si bien es verdad, los factores a los que aludimos tuvieron su incidencia, en unos casos en el nacimiento del fenómeno y, en otros, en el desarrollo en determinados países y épocas.

A todo esto, las universidades “convencionales”, tal como las califican Tait y Mills (1999) ya han comenzado a reaccionar. Si bien es cierto que no existen indicios suficientemente científicos para apoyar esta idea, el salto cualitativo realizado por algunas universidades a distancia, ha permitido que algunas instituciones de educación superior hayan salido de su letargo y estén dispuestas también a aprovechar al máximo no sólo lo que les ofrecen las TIC, sino también el aprendizaje que pueda venir de la mano de experiencias de educación a distancia.

Aunque en este sentido la reacción de las universidades convencionales tiene formalizaciones bien distintas. Por un lado, nos estamos encontrando universidades que simplemente “permiten” el uso de las TIC a su profesorado en su labor docente cotidiana. Son instituciones que todavía no creen de manera decidida en la aportación de estas nuevas prácticas al conjunto de la educación universitaria. Prefieren establecer un periodo de prueba en el cual sea su profesorado quien explore, experimente y valore qué se podría hacer, a dónde se podría llegar y cómo debería hacerse.

Por otro lado, hay otras instituciones universitarias que, conscientes de la importancia que el uso de las TIC puede tener para no quedar rezagados respecto otras universidades, “impulsan” su uso entre su profesorado. Es lo que Bates (2000) ha denominado el “imperativo tecnológico”. A través de programas de promoción y/o innovación, ponen a su disposición recursos para su experimentación y posterior evaluación.

Sin embargo estos dos modelos expresados anteriormente, si se quedan ahí, si no avanzan de manera cualitativamente significativa, es difícil que puedan obtener resultados asimismo relevantes. El mayor riesgo existe es el desarrollar el modelo del “Llanero Solitario”⁴ en el cual el profesorado va a sentirse a menudo, y siguiendo el símil cinematográfico, “solo ante el peligro”.

Hay otros dos modelos que pueden resultar más interesantes. Uno es el de aquellas universidades que han elaborado un plan estratégico para la incorporación de las TIC en su institución, en los distintos ámbitos de la docencia, la investigación y la gestión.

Estos tienen muchas posibilidades de desarrollar sistemas coherentes que les permitan alcanzar objetivos mucho más ambiciosos. Uno de los buenos ejemplos en este sentido puede ser la Penn State University norteamericana, que ya en 1997 elaboró un plan de

estas características. Hoy en día, Penn State continúa siendo una buena universidad presencial, una buena universidad a distancia y su WorldCampus virtual está consiguiendo ya un cierto prestigio académico.

Finalmente, existen aquellas universidades que han optado por crear sus propias versiones virtuales, mediante el establecimiento de fundaciones o empresas que van a gestionar esos contenidos virtuales de forma independiente de la institución matriz.

Estos distintos modelos, que aquí son planteados como ejemplo, sin ánimo de exhaustividad, identifican unas estrategias distintas respecto a su relación con la educación a distancia y/o con la virtualidad.

A saber, algunas intentan simplemente anihilar la capacidad de evolución o revolución, según se mire, de la aplicación de las TIC y, en concreto, de los sistemas de educación a través de entornos virtuales, partiendo de la base que la buena formación solo puede ser de carácter presencial.

En otros casos, se trata simplemente de competir con la virtualidad, como si en realidad el dilema fuera presencial/no presencial, o de cubrir o no cubrir con oferta la demanda social ahora existente.

Finalmente, algunas universidades observan esta situación como una gran oportunidad para situar el uso de las TIC y el uso de la virtualidad como un elemento diferencial de valor añadido, factor clave para la innovación y la mejora de la calidad educativa en sus instituciones.

SISTEMAS CONVENCIONALES

La carestía de los sistemas formales de educación era evidente. La educación cara a cara exigía la formación de grupos que precisaban en un determinado espacio y tiempo, de instalaciones y recursos materiales y humanos que si los vinculábamos al todos quieren aprender a lo largo de toda la vida hacían inviable, desde una perspectiva económica, cubrir esa demanda.

Vencer las distancias en países de grandes dimensiones y población escasa y dispersa imponía nuevas propuestas metodológicas que abaratasen la necesidad de que los estudiantes acudieran a las poblaciones que disponían de instituciones presenciales.

El sentido de la rentabilidad de los presupuestos para educación debía llevar a los poderes públicos al convencimiento de que invertir en educación es aumentar el capital humano de una sociedad. Lo que sucede es que a esas inversiones hay que extraerles la máxima rentabilidad en cantidad y calidad, por eso han de buscarse modalidades educativas eficaces y económicas.

Es obvio que mantener de manera exclusiva el sistema escolarizado resultaba utópico, también desde un ángulo económico. No es posible sostener los altos costos de la educación, cuando ésta ha de atender no sólo a la población en edad escolar. Se pedía que parte de las inversiones presupuestarias en educación se reorientasen hacia nuevas formas de enseñar y aprender, sin que ello supusiese el deterioro de la calidad, más bien

al contrario, nuevas formas que garantizaran la extensión de una educación de calidad para la mayoría.

Podemos asegurar que hoy son múltiples los estudios que confirman el hecho de la rentabilidad del sistema de educación a distancia, situándolo en un porcentaje muy inferior al de los costes de los sistemas convencionales (Wagner, 1972 y 1977; Carnoy y Levin, 1975, Mace, 1978; Snowden y Daniel, 1980; Rumble, 1986 y 1997;

García Aretio, 1987 y Perraton, 1993). El aumento del número de beneficiarios de estos sistemas supone, generalmente, una reducción de los costes generando una economía de escala.

SUGERENCIA DEL CONOCIMIENTO INDEPENDIENTE

- **Comprender como evoluciono la educación a distancia.**

- **VINCULO:**

<http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf>

UNIDAD IV ESTRUCTURA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.

APRENDIZAJE AUTONOMO

Para lograr aprender a aprender, que nos conduce a la autonomía en el aprendizaje, es imperativo enseñar a los alumnos a adoptar e incorporar progresivamente estrategias de aprendizaje, enseñarles a ser más conscientes sobre la forma cómo aprenden y así puedan enfrentar satisfactoriamente diversas situaciones de aprendizaje. En la literatura consultada, específicamente las obras de Monereo y de otros destacados investigadores, nos ofrecen resultados de investigaciones y reflexiones teóricas a la luz de experiencias prácticas en diversos contextos educativos para la incorporación de las estrategias de aprendizaje en el diseño curricular de enseñanza básica y secundaria. Señalan que si se quiere lograr alumnos estratégicos, entendiéndose con alto grado de autonomía, se debe proponer objetivos sobre el aprendizaje de estrategias en el diseño curricular y se debe preparar a los docentes para que desarrollen una enseñanza estratégica. Tomando en consideración los objetivos que presenta Monereo, et. Al (1999:28-29) para un currículo escolar, intentaremos parafrasear estos objetivos para un programa de educación a distancia, en el cual asumimos que se han definido las intenciones educativas respecto a la temática de formación de ese programa.

A estas se deberían añadir:

- a. Aumentar la conciencia del estudiante sobre su estado afectivomotivacional, así como de las operaciones y decisiones mentales que realiza cuando aprende un contenido o resuelve una tarea.

- b. Mejorar el conocimiento declarativo y procedimental del estudiante con respecto a las estrategias de aprendizaje que puede utilizar y lograr su experticia en el control de las mismas.
- c. Favorecer el conocimiento y el análisis de las condiciones en que se produce la resolución de un determinado tipo de tareas o el aprendizaje de un tipo específico de contenidos, logrando la transferencia de las estrategias empleadas a nuevas situaciones.

Una revisión de estudios que tratan sobre estrategias de aprendizaje, encontramos una diversidad de clasificaciones según enfoques de aprendizaje, que no viene al caso presentar. A partir de éstas tomamos aquellas estrategias que se requieren desarrollar para el logro del aprendizaje autónomo en una modalidad de educación a distancia:

- **Desarrollo de estrategias afectivo-motivacionales:** Estas estrategias se orientan a que el estudiante sea consciente de su capacidad y estilos de aprender, desarrolle auto confianza en sus capacidades y habilidades, logre una motivación intrínseca hacia la tarea o actividad de aprendizaje que debe realizar y sepa superar dificultades. Estas estrategias fortalecen en el estudiante su voluntad, el “querer aprender” (Alonso y López; 1999), y le ayudan a consolidar un modelo mental (ideas, creencias, convicciones) positivo sobre si mismo y su capacidad para aprender (Ontoria, A et.al; 2000). En la educación a distancia, si el alumno no está familiarizado con esta nueva forma de enseñanza y aprendizaje, estas estrategias son fundamentales para fortalecer la actitud hacia el aprendizaje autónomo.

- **Desarrollo de estrategias de auto planificación:** Relacionadas con diversos aspectos cuyo propósito último es lograr la formulación de un plan de estudio realista y efectivo. Este plan permite al estudiante conocer aspectos relacionados con la tarea y las condiciones en que debe ser realizada.

Identificar metas de aprendizaje propuestas, asumirlas o reorientarlas para que adquieran significación para el estudiante. Pueden ser metas individuales y cooperativas.

Identificar condiciones físicas y ambientales para el estudio (tiempo que dispone, horarios de estudio, recursos o materiales con los que cuenta, variables ambientales).

Analizar condiciones de la tarea: complejidad de las actividades, secuencia a seguir, tipo de actividad, condiciones esperadas como resultado.

Seleccionar las estrategias más convenientes para abordar el estudio, en base al análisis de las condiciones antes señaladas y la meta propuesta. Estas estrategias se refieren a cómo enfrentar la lectura, análisis e interpretación de información, manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), habilidades de comunicación e interacción para un aprendizaje colaborativo.

- **Desarrollo de estrategias de autorregulación:** Conduce a la aplicación de estrategias seleccionadas para el estudio y el aprendizaje, revisión continua de sus avances, dificultades y éxitos en la tarea según la meta de aprendizaje; incluye la

generación de alternativas de solución y previsión de consecuencias, la toma de decisión oportuna de acciones a realizar o condiciones que cambiar para lograr su propósito.

- **Desarrollo de estrategias de auto evaluación:** Se orienta a la evaluación del estudiante, de la tarea o actividades realizadas y de las estrategias utilizadas. El estudiante compara información que va obteniendo y valora la efectividad de la planificación realizada y de la actuación en curso, por último evalúa el nivel de logro de la meta de aprendizaje, deriva las experiencias de la situación de aprendizaje que ha enfrentado y se proporciona refuerzo positivo ante la realización exitosa (Bornas; 1994).

SUGERENCIA DEL CONOCIMIENTO INDEPENDIENTE

- **Explicar la estructura de un sistema a distancia y compare los diversos sistemas de educación a distancia que hay en México.**

- **VINCULO: tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia, Bates, editorial Trillas.**

UNIDAD V SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL APRENDIZAJE

Antecedentes.

Moodle es un proyecto activo y en constante evolución. El desarrollo fue iniciado por Martin Dougiamas, que continúa dirigiendo el proyecto:

He estado trabajando en él, de una manera u otra, durante bastantes años. Comenzó en los años noventa, cuando yo era webmaster en la Curtin University of Technology y administrador de sistemas en su instalación de WebCT. Encontré muchas cosas frustrantes con la bestia de WebCT y me salió un sarpullido que tenía que rascar continuamente. Tenía que haber una manera mejor (no, Blackboard no :-))

También conozco un montón de gente en colegios e instituciones pequeñas (¡y algunas grandes!) que quieren hacer un mejor uso de Internet pero que no saben por dónde comenzar en el laberinto de tecnologías y sistemas pedagógicos disponibles. Siempre he tenido la esperanza de que existiese una alternativa abierta que esas personas pudiesen usar para trasladar sus habilidades educativas al entorno en línea.

Mi convicción en las posibilidades aún por relizar de la educación basada en Internet me llevaron a hacer una Maestría y un Doctorado en Educación, combinando mi

anterior carrera de Informática (Ciencias de la Computación) con el recientemente adquirido conocimiento sobre la naturaleza del aprendizaje y la colaboración. Estoy particularmente influenciado por la epistemología del constructivismo social --que no sólo trata el aprendizaje como una actividad social, sino que presta atención al aprendizaje que ocurre al construir activamente artefactos (como pueden ser textos) para que otros los consulten o usen.

Es crucial para mí que este programa sea fácil de usar --de hecho debería ser lo más intuitivo posible.

Me he comprometido a continuar mi trabajo en Moodle y a mantenerlo abierto y libre. Creo profundamente en la importancia de la educación sin restricciones y el refuerzo de la enseñanza, y Moodle es el medio principal que tengo para contribuir a la realización de estos ideales.

Un importante número de prototipos fueron creados y descartados antes del lanzamiento, hacia un mundo desconocido, de la versión 1.0 el 20 de agosto de 2002. Esta versión se orientó a las clases más pequeñas, más íntimas a nivel de Universidad, y fue objeto de estudios de investigación de casos concretos que analizaron con detalle la naturaleza de la colaboración y la reflexión que ocurría entre estos pequeños grupos de participantes adultos.

Desde entonces, han salido nuevas versiones que añaden nuevas características, mayor compatibilidad y mejoras de rendimiento.

Conceptos.

A medida que Moodle se extiende y crece su comunidad, recogemos más información de una mayor variedad de personas en diferentes situaciones de enseñanza. Por ejemplo, Moodle actualmente no sólo se usa en las universidades, también se usa en enseñanza secundaria, enseñanza primaria, organizaciones sin ánimo de lucro, empresas privadas, profesores independientes e incluso padres de alumnos. Un número cada vez mayor de personas de todo el mundo contribuyen al desarrollo de Moodle de varias maneras -- para más detalles consulte la página de Créditos.

Una importante característica del proyecto Moodle es la página web moodle.org, que proporciona un punto central de información, discusión y colaboración entre los usuarios de Moodle, incluyendo administradores de sistemas, profesores, investigadores, diseñadores de sistemas de formación y, por supuesto, desarrolladores. Al igual que Moodle, esta web está continuamente evolucionando para ajustarse a las necesidades de la comunidad, y al igual que Moodle, siempre será libre.

En el 2003 se ha presentado moodle.com como una empresa que ofrece soporte comercial adicional para aquellos que lo necesiten, así como alojamiento con administración, consultoría y otros servicios.

Moodle es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista.

Moodle se distribuye gratuitamente como Software libre (Open Source) (bajo la Licencia Pública GNU). Básicamente esto significa que Moodle tiene derechos de autor (copyright), pero que usted tiene algunas libertades. Puede copiar, usar y modificar Moodle siempre que acepte: proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él. Lea la licencia para más detalles y contacte con el dueño de los derechos de autor directamente si tiene alguna pregunta.

Moodle puede funcionar en cualquier ordenador en el que pueda correr PHP, y soporta varios tipos de bases de datos (en especial MySQL).

La palabra Moodle era al principio un acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular), lo que resulta fundamentalmente útil para programadores y teóricos de la educación. También es un verbo que describe el proceso de deambular.

El diseño y el desarrollo de Moodle se basan en una determinada filosofía del aprendizaje, una forma de pensar que a menudo se denomina "pedagogía constructorista social". (Algunos de ustedes, científicos, pueden estar ya pensando que se trata de "palabrería sobre educación menor" y ya tienen el mouse listo para pasar a otro tema, pero por favor sigan leyendo, ya que esto es útil para cualquier área de conocimiento).

Esta página intenta explicar con palabras sencillas qué significa esa frase desarrollando los cuatro conceptos principales subyacentes. Tengamos en cuenta que cada uno de estos conceptos representa una forma de entender un montón de distintas investigaciones, o sea que estas definiciones pueden parecer incompletas si ya han leído sobre ellas antes.

Si estos conceptos son completamente nuevos para usted entonces es probable que, al principio, le resulten un poco difíciles de entender; todo lo que puedo recomendar es que lea con cuidado en tanto que piensa en sus propias experiencias cuando intenta aprender algo.

Este punto de vista mantiene que la gente construye activamente nuevos conocimientos a medida que interactúa con su entorno.

Todo lo que usted lee, ve, oye, siente y toca se contrasta con su conocimiento anterior y si encaja dentro del mundo que hay en su mente, puede formar nuevo conocimiento que se llevará consigo. Este conocimiento se refuerza si puede usarlo con éxito en el

entorno que le rodea. No sólo es usted un banco de memoria que absorbe información pasivamente, ni se le puede "transmitir" conocimiento sólo leyendo algo o escuchando a alguien.

Esto no significa que no pueda aprender nada leyendo una página web o asistiendo a una lección. Es obvio que puede hacerlo; sólo indica que se trata más de un proceso de interpretación que de una transferencia de información de un cerebro a otro.

SUGERENCIA DEL CONOCIMIENTO INDEPENDIENTE

- **Desarrollar capacidades para el manejo de un sistema aprendizaje en línea.**

VINCULO: <http://docs.moodle.org/>

Página oficial de Moodle

ACTIVIDADES DIDACTICAS PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO:

- Desarrollar periódicos murales con ilustraciones que permitan visualizar la cronología de la evolución de la educación a distancia.
- Realización de mesas redondas donde expongan y debatan publicaciones de tendencias tecnológicas para la educación.
- Manejar los software para educación a distancia.
- Por medio de los mapas semánticos dar una conceptualización general del proceso enseñanza aprendizaje.
- Implementar un manual de procedimientos en una empresa de giro industrial, comercial y agropecuario. Para aplicar los conceptos de manejo de información.
- Aplicar investigación de campo, con las técnicas de entrevista y cuestionarios en instituciones de gobierno y privadas, para conocer si han empleado tecnología para ofertar educación virtual o a distancia.

BIBLIOGRAFÍA

BASICA

<i>NP</i>	<i>TITULO</i>	<i>AUTOR</i>	<i>EDITORIAL</i>	<i>AÑO</i>
1	GRUPOS SOCIALES	DORWIN CARTWRIGHT	TRILLAS	2007
2	REDES SOCIALES FOR COOKIES	LID EDITORIAL EMPRESARIAL	LID EDITORIAL EMPRESARIAL	2009
3	DINAMICA SOCIAL	JOSÉ SILVESTRE MÉNDEZ	MC-GRAW-HILL	2006