

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FAC. DE CIENCIAS PURAS Y NATURALES
POSTGRADO EN INFORMÁTICA
EDUCACIÓN SUPERIOR EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

MONOGRAFÍA

**“LOS ENTORNOS VIRTUALES EL
NUEVOS CONTEXTO EDUCATIVO Y
TECNOLÓGICO”**

RAFAEL VALENCIA GOYZUETA

LA PAZ MARZO DE 2009

Índice:

INTRODUCCIÓN	3
EL ANALFABETISMO TECNOLÓGICO	5
LA EDUCACIÓN.	5
¿EDUCACIÓN A DISTANCIA O EDUCACIÓN VIRTUAL?	6
¿QUÉ ES LO VIRTUAL?	7
LA ESENCIA DE LOS MUNDOS VIRTUALES	7
LA EDUCACIÓN VIRTUAL	8
CARACTERÍSTICAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL	9
EL ENTORNO VIRTUAL	10
METODOLOGÍAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL	10
Método sincrónico	10
Método Asincrónico	11
ELEMENTOS ESENCIALES QUE COMPONEN EL ENTORNO VIRTUAL	11
RECURSOS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL	12
EDUCADORES VIRTUALES	14
TEORÍAS DE APRENDIZAJE PARA EL SISTEMA DE EDUCACIÓN VIRTUAL	14
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL	15
EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL	16
CONCLUSIONES	17
BIBLIOGRAFÍA	18

Introducción

La Educación tradicional, ha mantenido la tendencia, de que el maestro es el centro del proceso de enseñanza, la institución educativa es la principal fuente de información para el educando, es el agente de la educación y la enseñanza, jugando el rol de transmisor de información y sujeto del proceso de enseñanza.

En el modelo pedagógico de esta tendencia, los objetivos están dirigidos más a la tarea del docente que a las acciones que el alumno debe realizar, no establece las habilidades que el alumno debe formar, lo que hace que se aprecie más al docente como sujeto del proceso de enseñanza que a sus propios alumnos. El contenido de la enseñanza tradicional, consiste en un conjunto de conocimientos y valores sociales acumulados por las generaciones adultas que se transmiten a los alumnos como verdades acabadas; generalmente, estos contenidos están disociados de la experiencia del alumno y de las realidades sociales, por lo que la pedagogía tradicional es llamada enciclopedista e intelectualista.

Por el contrario la educación en el tercer milenio esta llamada a jugar un papel protagónico en el desarrollo de los pueblos y en el cual el docente debe ser agente activo del cambio que la sociedad reclama, preocupado por formar personas capaces de ser cada vez mejores y aprender constantemente, de construir con su esfuerzo su futuro y el de la sociedad.

Es por lo tanto necesario, un aprendizaje innovador para preparar al individuo y a la sociedad a actuar en forma conjunta ante las nuevas situaciones considerando dos metas finales: La Supervivencia de Humanidad y la Dignidad del Individuo. Ante esto el docente tiene la responsabilidad de aplicar estrategias modernas que permita conducir a los estudiantes hacia el aprendizaje significativo.

Para cumplir con estos cambios es necesario considerar los nuevos paradigmas de la educación que permitan una formación científica, humanista y tecnológica, que se formen líderes con capacidad de formular propuesta innovadoras que impulsen la creación de una nueva realidad a base de los siguientes aprendizajes: Aprender a hacer, aprender a conocer, aprender a ser y aprender a convivir.

En el presente trabajo monográfico pretendemos realizar una descripción y análisis de los espacios virtuales de educación, el aporte de la multimedia a la educación, sus diferentes estrategias pedagógicas, sus materiales y recursos para un aprendizaje significativo en el marco del nuevo enfoque pedagógico.

¿Los espacios vinculares cambian?

La revolución tecnológica ha permitido generar nuevos espacios vinculares para diferentes contextos y tipos de consumidores. Siendo los medios de comunicación, los impulsores que fueron gestando una audiencia segmentada, diferenciada de una masa que recibe información diversificada y especializada, las nuevas tecnologías surgen como aliados de la corriente de globalización y consumo.

La falta de conocimientos sobre los aspectos sociales, políticos y económicos de la tecnología, el no saber que abarcan exactamente las nuevas tecnologías y el hecho de vivir en sociedades cada vez más dominadas por lo artificial, nos pone ante una realidad llena de paradojas.

Cabe preguntarse entonces:

¿Qué posibilidades tienen nuestros sistemas educativos para interactuar en espacios virtuales?

¿Qué desafíos plantea la nueva educación?

¿Cómo impulsar la democratización de las ofertas educativas y el acceso al conocimiento?

¿Cómo aprovechar el potencial tecnológico, si para la mayoría es sólo un potencial tecnológico?

¿Cómo opera Internet si todavía no se resolvieron problemas referidos a la enseñanza y aprendizaje con medios de primera generación?

Entonces ¿Existe la educación virtual?

A esta pregunta responde la especialista en educación virtual, Gamez Rosalba (2002): Sí, existe, pero es una concepción nueva y muy debatida actualmente. Esta concepción surge de las siguientes:

1ro. De las preocupaciones concebidas para potencializar maneras de solucionar ambientes del proceso enseñanza aprendizaje.

2do. La virtualidad, que en las últimas fechas se vincula con las instituciones de educación superior... vale la pena reflexionar entre las posibilidades de un desempeño en una actividad social y profesional.

EL ANALFABETISMO TECNOLÓGICO.

La tecnología se ha impuesto como un medio para acceder a un mundo de rigurosa complejidad. Muchas veces se piensa que manejar un simple equipo doméstico se infiere por hábito y no por aprendizaje. Otra visión, también errónea, es considerar a los instrumentos computacionales con la finalidad de su uso mediante el sistema de apretar botones, por la cual, la persona se hace a la idea de que es igual a una máquina de escribir supermoderna, que requiere de un aprendizaje exclusivo desde el ámbito de la práctica.

Tanto en el comercio, la industria o la vida cotidiana se manejan estos aspectos del imaginario colectivo, en el que es preciso incursionar. Surge entonces otro concepto: el “analfabetismo tecnológico”, que se establece como un proceso del cual se debe tomar conciencia, a fin de que se pueda encontrar las posibles soluciones que genera esta problemática, se pueden enunciar sus características:

- Tiene una estrecha relación con un proceso de aprendizaje en particular: el uso de una computadora, por ejemplo.
- A diferencia del “analfabetismo escolar”, que surge como consecuencia de la falta de recursos económicos y, por lógica, afecta las capas sociales más pobres, el “analfabetismo tecnológico” puede darse en clases sociales diferentes, sin distinción de edades: empresarios, profesionales, universitarios, etc.
- El “analfabetismo tecnológico” se relaciona directamente con el ámbito laboral, debido a que en todos los órdenes del mercado se implementan recursos tecnológicos de avanzada, principalmente, en el ámbito de la informática.
- Las consecuencias de este fenómeno son temporarias: al desaparecer las causas que lo originaron, la persona deja de ser un “analfabeto tecnológico”.

LA EDUCACIÓN.

Nuestro mundo cotidiano se aleja cada vez más de la realidad creada por la naturaleza para convertirse en una pseudo-realidad, es decir, una “realidad virtual” engendrada por los nuevos medios. “Las nuevas tecnologías están generando ante nuestros ojos una verdadera revolución que afecta tanto a las actividades relacionadas con la producción y el trabajo como a las actividades ligadas a la educación y a la formación” (AA.VV, 1996:198).

En este proceso, cambia también la relación con lo real y, en esta paradoja, se diluyen las fronteras entre la realidad y la ficción. Hoy día, la Escuela se encuentra con el grave problema de intentar compaginar su función esencial: transmitir la cultura de generación en generación, con la imperiosa necesidad de responder a las inquietudes de una sociedad estereotipada, en la que predomina el incremento de valores esencialmente utilitarios y la transmisión de contenidos que a menudo entran en conflicto con los valores universales que la escuela comunica a las nuevas generaciones.

El aspecto tecnológico, como espacio educativo, involucra no sólo a los docentes, sino también al Estado, alumnos y a la comunidad. Es preciso destacar el papel que desempeña la educación en los distintos niveles de enseñanza, no sólo con la incorporación de nuevas tecnologías como recurso didáctico, sino también en lo que concierne al desempeño profesional docente en el ámbito de la computación. Se debe tener la convicción de que la escuela debe ser un espacio movilizador de la capacidad intelectual, de la creatividad y del sentido innovador de sus conocimientos generados en ella al medio social en el que se halla inserta.

Promover la utilización de la computadora en la escuela, como una herramienta tecnológica y con una finalidad esencialmente pedagógica, orientadora del “saber saber” y del “saber hacer”, contribuye a mejorar la calidad de la educación, ya que permite a la persona, mediante la comprensión de los códigos de las nuevas tecnologías, entender el mundo en que vive, adaptarse activamente a la sociedad, tomando conciencia del conocimiento abundante en un aquí y ahora. Surge, entonces, tres concepciones a tener en cuenta:

- La incorporación de nuevas tecnologías de la información/comunicación (NTIC), ha posibilitado un nuevo esquema organizativo estructural, que posibilita su vinculación en un sentido transversal, ya que puede ser de utilidad en cualquier área del conocimiento y no ser específica de una materia.
- La computación crea un nuevo espacio en el aprendizaje, que es complejo en su estructura, el cual se puede establecer desde el ámbito teórico-práctico, adaptado a los distintos niveles de enseñanza.
- Los cursos a distancia “on line” establecen una nueva dinámica en el ámbito educativo y su potencial aplicación.

Las TIC aparecen como una herramienta de primer orden, de la que no se deben menospreciar ni tampoco sobrevalorar. Resulta ingenuo pensar que la incorporación de equipos puedan mejorar la calidad educativa. Por sí sola, las tecnologías no pueden realizar estos cambios, si no se generan a la par nuevos proyectos que transformen las actuales prácticas educativas del conocimiento rígido, esquemático, que es transmitido, a un conocimiento integral, flexible y dinámico que es aprendido y posibilite un empleo real. Un enfoque pedagógico de estas nuevas tecnologías implica:

- Establecer un marco de referencia que tenga en cuenta la naturaleza y las metas del hecho educativo.
- Determinar las variables que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Seleccionar las modalidades apropiadas de incorporación del recurso informático. (Marabotto y ot., 1998)

De esta manera, los sistemas multimedia pueden ser eficaces para la enseñanza de saberes rutinizables y de habilidades prácticas, así como también para los conocimientos que requieren una abstracción reflexiva.

¿EDUCACIÓN A DISTANCIA O EDUCACIÓN VIRTUAL?

Hasta hace bien poco, la única alternativa que tenían los alumnos que, por razones laborales o físicas, no podían completar su formación en un centro presencial tradicional era la enseñanza a distancia. Ésta, además de cara en muchas ocasiones, era por lo general poco atractiva, pues se confiaba en que el alumno, en casa, con el apoyo lejano de un tutor, siguiera el curso contenido en un manual impreso, complementado, en el mejor de los casos, con algunas cintas de casete o de vídeo.

La actual revolución tecnológica, y en particular Internet, han venido a renovar en profundidad el actual panorama de la educación a distancia, añadiendo la interactividad y rapidez que las nuevas tecnologías de la información (NTI) aportan.

Este tipo de enseñanza, surgida en Inglaterra en el siglo XIX nació para atender las necesidades de los obreros industriales que así podían adquirir la necesaria especialización, sin dejar por ello su puesto de trabajo. Esto explica que generalmente la enseñanza a distancia haya estado dirigida a sectores eminentemente profesionales. Los instrumentos utilizados para hacerla posible han sido tradicionalmente textos escritos que el alumno debía remitir al profesor periódicamente para someterlos a revisión y evaluación; más tarde, con la aparición de los medios audiovisuales, al soporte escrito se han ido agregando otros medios de apoyo como casetes, cintas de vídeo, programas de radio o de televisión.

En los últimos años estamos asistiendo a la aparición de una modalidad de enseñanza a distancia, la denominada educación virtual, en la que el ya tradicional soporte impreso está siendo sustituido o complementado por las nuevas tecnologías, en particular Internet, y que con las posibilidades que ofrecen el correo electrónico, la videoconferencia, los grupos de discusión, etc., permite una comunicación más directa y constante entre alumno y profesor, con las consiguientes mejoras en todo el proceso educativo.

A nivel internacional, dado que la enseñanza virtual es una forma de educación a distancia, el organismo más importante que representa a los centros de educación virtual, en particular universidades, es el ICDE (International Council for Distance Education, el Consejo Internacional para la Educación a Distancia). La ICDE está integrada en la actualidad por más de 130 miembros volcados en la idea de abrir el sector de la educación a distancia a todos. Su sede central se encuentra en Oslo (Noruega), ha recibido el reconocimiento de las Naciones Unidas como organización internacional, no gubernamental, y forma parte de la UNESCO.

¿QUÉ ES LO VIRTUAL?

La palabra virtual proviene del latín virtus, que significa fuerza, energía, impulso inicial. Las palabras vis, fuerza, y vir, varón, también están relacionadas. "Así, la virtus no es una ilusión ni una fantasía, ni siquiera una simple eventualidad, relegada a los limbos de lo posible. Más bien, es real y activa. Fundamentalmente, la virtus actúa. Es a la vez la causa inicial en virtud de la cual el efecto existe y, por ello mismo, aquello por lo cual la causa sigue estando presente virtualmente en el efecto. Lo virtual, pues, no es ni irreal ni potencial: lo virtual está en el orden de lo real".

LA ESENCIA DE LOS MUNDOS VIRTUALES.

La esencia de los mundo virtuales radican en el planteamiento del "sentido común". Lo virtual nos obliga a renunciar al apoyo de las apariencias, de nuestras percepciones. Nos exige una atención más organizada. Lo virtual nos obliga a volver a ser cazadores, a perseguir lo real en bosques de símbolos, a no tomar la sombra por la presa.

La imagen virtual admite el punto de vista, pero no como referencia estable y fiable. La imagen sintética transforma el espacio visible y destruye aparentemente el primado cultural del concepto de perspectiva del renacimiento.

Los mundos virtuales pueden hacernos experimentar espacios artificiales. Producto de la correlación que dentro de ellos existe entre los movimientos del cuerpo y las percepciones visuales y táctiles, experimentadas producen la sensación de un verdadero desplazamiento físico. Para mayor realismo en general, la escena de los entornos virtuales obedecen a las leyes del espacio euclidiano, pero nada impide correr programas y crear las mas desconcertantes paradojas espaciales.

Algunos autores, como Phillipe Quéau sostienen que los mundos virtuales no están en ninguna parte, ya que pueden ser recreados desde cualquier ordenador y transportados en la computadora portátil. Pero los espacios virtuales no dejan de ser abstracciones matemáticas. Su lugar se encuentra dentro de los espacios algebraicos constituidos a la manera de Newton, como espacios continuos y homogéneos.

Las posibilidades de coordinación a distancia de acciones, las comunidades que en el ciberespacio habitan representan un insoslayable salto en los fenómenos de la comunicación, pero no dejan de ser abstracciones matemáticas donde las características cualitativas son simulaciones digitales.

LA EDUCACIÓN VIRTUAL.

Este novedoso método de educación virtual, introduce al alumno en el mundo del ciber espacio a través de las nuevas tecnologías de la información.

¿Qué es la educación vía Internet?. Se trata de una clase de apoyo brindada por el profesor a su alumnado.

¿De qué manera funciona?. En primer lugar el profesor, o la institución donde éste dicta las clases, deben tener contratado un espacio en el aire o web-site, lo cual le permitirá confeccionar su página web de acuerdo a la disciplina que dicte y conforme a la estructura de su alumnado. Cuando hablamos de estructura de su alumnado nos referimos a aquello que más les interesa a éstos. Tanto puede ser con imágenes de paisajes, como de algún deporte preferido por la mayoría y/o grupo musical. Este tipo de educación virtual se adapta perfectamente a cualquier disciplina y a todos los niveles educacionales.

¿Cómo funciona? El maestro, tutor o profesor dicta su clase coloquial o práctica, explicando sus temas en la forma tradicional. No tiene que variar para nada su enseñanza dado que primordialmente este sistema no tiende a reemplazar al educador sino que se complementa con éste.

¿Qué obtiene el alumno y qué obtiene el transmisor de esa disciplina?. El alumno o grupos de alumnos responden a libro abierto los interrogantes propuestos por el profesor. De esta manera se logra que el educando se interne en el ámbito de la investigación consultando diferentes textos. Asimismo el profesor puede ingresar material educativo desde su hogar, desde su lugar de esparcimiento y actualizar su propuesta en la web desde cualquier lugar en que se encuentre.

De este modo le incorporamos al alumno dos disciplinas: la que normalmente damos frente al aula, y la de investigación por medio de la página, adquiriéndose conocimientos informáticos sin dejar de lado los libros de texto: cuanto más ejercicios y problemas a resolver, más libros consultarán utilizando bibliografía más reciente aunque sin dejar de lado la bibliografía tradicional. Entendemos que cualquier método es bueno para enseñar si el mismo logra captar el interés del alumnado. De este modo ellos pueden interconectarse desde sus casas, lugares de descanso o donde se encuentren, en forma reflexiva y tranquila con la página, permitiéndoles desde este espacio transmitir sus dudas, inquietudes o proponiendo temas a tratar en la cátedra, aspectos que quizás no se animan a expresar en clase por motivos tan personales como el elevado sentido del ridículo que nos caracteriza.

Algunos docentes entienden que la computadora puede reemplazar al profesor en el corto plazo, dando aparentes soluciones mágicas a los usuarios de la red, negándose a aplicar esta herramienta desaprovechando de tal modo su utilización. A esto podemos decir. La computadora no es otra cosa que un archivo rápido de datos. No busquemos soluciones mágicas por parte de esta maravillosa máquina creada por el hombre; adaptémonos a ella y sepamos aprovechar esta nueva tecnología sin dejar de lado nuestra presencia en las aulas.

CARACTERÍSTICAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL.

Loaiza Alvarez, Roger (2002), en su obra "Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina" describe las características de educación virtual de la siguiente forma:

- Es oportuno para datos, textos, gráficos, sonido, voz e imágenes mediante la programación periódica de tele clases.
- Es eficiente, porque mensajes, conferencias, etc. en forma simultánea para los centros de influencia.
- Es económico, porque no es necesario desplazarse hasta la presencia del docente o hasta el centro educativo.
- Soluciona dificultad del experto, a que viajen largos trayectos.
- Es compatible con la educación presencial en cumplimiento del programa académico.
- Es innovador según la motivación interactivo de nuevos escenarios de aprendizaje
- Es motivador en el aprendizaje, que estar incultrado en cuatro paredes del aula.
- Es actual, porque permite conocer las últimas novedades a través de Internet y sistemas de información.

Por otro lado, María Enriqueta Reyes, describe las dimensiones de la educación virtual:

- Ubicación relativa entre el educador – educando.
- Es instantáneo en el tiempo, pero en diferente lugar.
- El aprendizaje es a distancia, con offline o On-line en tiempo real.
- Es aprendizaje es interactivo, tanto de redes y materiales de estudio.
- Es autoeducativos en ambientes multimedia o por módulos impresos, todos ellos centralizados en un mismo lugar, se le denomina sistemas de autoprendizaje.
- El educando no requiere concurrir al centro de estudio, pero se puede realizar trabajos y debates en comunidades virtuales.

El educando puede estar en su hogar en **capacitación virtual electrónica**, la cual puede tomar, según el medio que se utilice, las acepciones sobre "**Internet**", "**Intranet**" o "**Extranet**" (capacitación virtual electrónica global).

Por otro lado la educación virtual brinda:

- La utilización de redes de enseñanza.
- El aprende de su casa y en el trabajo.
- Accede a una serie de materiales y servicios mediante las telecomunicaciones.
- Tiene a disposición materiales standard como base de datos.
- El educando se comunica e interactúa con el tutor.
- El educando interactúa y se comunica con otros. Crea ambientes del compañerismo.
- Crea irrelevante el lugar y el tiempo de acceso.

Finalmente, tenemos los principios de educación virtual con el que se está fundamentando la enseñanza: configurando como una herramienta de gran utilidad porque presenta productos formativos:

- **Interactivos**, los usuarios pueden adoptar un papel activo en relación al ritmo de aprendizaje.
- **Multimedia**, ya se incorpora a textos, imágenes fijas, animaciones, videos, sonidos.
- **Abierta**, permite una actualización de los contenidos y las actividades de forma permanente, algo que los libros de textos no poseen.
- **Sincrónicos y asincrónicos**, los alumnos pueden participar en las tareas y actividades en el mismo momento independientemente y en cualquier lugar (Sincrónico). O bien, la realización del trabajo y estudio individual en el tiempo particular de cada alumno (asincrónico).
- **Accesibles**, no existen limitaciones geográficas ya que utiliza todas las potencialidades de la red de Internet, de manera que los mercados de formación son abiertas.
- **Con recursos ON-LINE**, que los alumnos pueden recuperar en sus propios ordenadores personales.
- **Distribuidos**, no tienen porque estar centrado en un solo lugar, sino accesible en cualquier lugar del mundo, los recursos y materiales didácticos.
- **Con un alto seguimiento**, el trabajo y actividad de los alumnos, ya que organiza tareas a tiempo a remitir.
- **Comunicación horizontal**, entre los alumnos, ya que la formación y colaboración parte de las técnicas de formación.

EL ENTORNO VIRTUAL.

Existen varias definiciones de lo que es un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA o EVA), autores como (Porter, 1997), Pimentel (1999), Hall (2001) y (Salinas, 2004), entre otros, así como instituciones como la Open University's Institute of Educational Technology en el Reino Unido, han presentado su concepción al respecto. En nuestro caso lo definiremos de la siguiente forma:

Un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje es un instrumento didáctico para facilitar el autoaprendizaje a través del suministro de información adecuada y de actividades bien diseñadas (tomando en cuenta los diferentes estilos cognitivos de los estudiantes), soportado tecnológicamente, bajo un marco organizacional y de interactividad cognitiva, que puede utilizarse tanto en la educación a distancia, presencial como semipresencial.

METODOLOGÍAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL.

La metodología responde al cómo enseñar y aprender. Y en cada modelo de educación virtual se destaca la metodología como base del proceso. A continuación se desatacan tres métodos más sobresalientes: el método sincrónico, asincrónico y aula virtual – presencial.

Método Sincrónico.

Son aquellos en el que el emisor y el receptor del mensaje en el proceso de comunicación operan en el mismo marco temporal, es decir, para que se pueda transmitir dicho mensaje es necesario que las dos personas estén presentes en el mismo momento.

Estos recursos sincrónicos se hacen verdaderamente necesarios como agente socializador, imprescindible para que el alumno que estudia en la modalidad a virtual no se sienta aislado. Son: Videoconferencias con pizarra, audio o imágenes como el Netmeeting de Internet, Chat, chat de voz, audio y asociación en grupos virtuales.

Método Asincrónico.

Transmiten mensajes sin necesidad de coincidir entre el emisor y receptor en la interacción instantánea. Requieren necesariamente de un lugar físico y lógico (como un servidor, por ejemplo) en donde se guardarán y tendrá también acceso a los datos que forman el mensaje.

Son más valiosos para su utilización en la modalidad de educación a distancia, ya que el acceso en forma diferida en el tiempo de la información se hace absolutamente necesaria por las características especiales que presentan los alumnos que estudian en esta modalidad virtual (limitación de tiempos, cuestiones familiares y laborales, etc.). Son Email, foros de discusión, www., textos, gráficos animadas, audio, Cds interactivos, video, cassettes etc.

Al unir ambos métodos, la enseñanza aprendizaje de educación virtual se hace más efectivo. Como se describe en el siguiente:

- Es el método de enseñanza más flexible, porque no impone horarios.
- Es mucho mas efectivo que las estrategias autodidactas de educación a distancia.
- Estimula la comunicación en todo el momento e instante.
 - Celebración de debates.
 - La asignación de tareas grupales.
 - El contacto personalizado con los instructores.
 - Audio videoconferencia.
 - Pizarras electrónicas.
 - Compartimiento de aplicaciones.
 - Contenidos multimedia basados en web.
 - Conversaciones privadas, charlas y otras funciones de este tipo.

ELEMENTOS ESENCIALES QUE COMPONEN EL ENTORNO VIRTUAL.

Scangoli, Norma (2001), describe los elementos que componen en un aula virtual, surgen de una adaptación del aula tradicional a la que se agregan adelantos tecnológicos accesibles a las mayorías de los usuarios, y en la que se reemplazaran factores como la comunicación cara a cara, por otros elementos.

Básicamente el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

- Distribución de la información.
- Intercambio de ideas y experiencias.
- Aplicación y experimentación de lo aprendido.
- Evaluación de los conocimientos.
- Seguridad y confiabilidad en el sistema.

En cuanto al educador, los elementos esenciales para el uso del profesor componen:

- Facilidad de acceso al aula virtual o página web
- Actualización constante del monitoreo.

- Archivo y links de materiales disponibles.
- Tiempo en el que los materiales estarán disponibles.

RECURSOS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL.

Multimedia juega un papel importante dentro del mundo de las Aulas Virtuales porque es un método basado en computadoras que sirve para presentar información a través del empleo de más de un medio de comunicación como texto, gráficos y sonidos y en el que se destaca la interactividad.

Los formatos multimedia son:

Texto

- TXT: Extensión de nombre de archivo Ms-Dos, usualmente ligada a un archivo que contiene texto ASCII.
- DOC: Document. Es la extensión estándar de todos los archivos de los productos Microsoft Office Word, el mismo permite guardar imágenes y texto.

Imágenes

- TIF: La extensión de nombre de archivos de Ms-Dos que se utiliza para los archivos que contienen gráficos en formato de "Archivo de Imágenes Etiquetada".
- JPG: Joint Photographic Group. Un formato gráfico ideal para imágenes complejas de las escenas naturales del mundo real, como fotografía, arte realista y pintura.
- GIF: Graphic Interchange Format. Un archivo gráfico desarrollado en un principio por CompuServe y ampliamente utilizado para codificar e intercambiar archivos de gráficos en Internet.

Sonido

- WAV: Formato de archivo de sonido producido de manera conjunta por Microsoft e IBM, complementando en Microsoft Windows 95 con accesorios para guardar ondas sonoras.
- MP3: Un formato de compresión de audio estereó digitalizado que utiliza el estándar de compresión MPEG-1, desarrollado por el Grupo de Expertos de Imágenes en Movimiento.
- MID: Archivos que contienen datos musicales codificados de acuerdo con especificaciones de la Interfaz Digital para Instrumentos Musicales.
- El MIDI proporciona herramientas que, según muchos compositores y músicos, se ésta volviendo indispensable.

Video

- .AVI: Audio Video Interleave. Es el archivo de video standar de Microsoft para todos sus sistema operativos.
- MPEG: Un formato de compresión de video y animaciones digitalizados que utilizan el estándar de compresión MPEG-1, desarrollado por el grupo de expertos de Imágenes y Movimiento (MPEG).

Los materiales multimedia educativos, como los materiales didácticos en general, pueden realizar múltiples funciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las principales funciones que pueden realizar los recursos educativos multimedia son las siguientes:

FUNCIÓN	CARACTERÍSTICAS	PROGRAMAS
Informativa.	A través de sus actividades, presentan unos contenidos que proporcionan información, estructuradora de la realidad, a los estudiantes.	Bases de datos Tutoriales Simuladores
Instructiva Entrenadora	Todos los materiales didácticos multimedia orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones.	Tutoriales Todos
Motivadora	La interacción con el ordenador suele resultar por sí misma motivadora. Algunos programas incluyen además elementos para captar la atención de los alumnos, mantener su interés y focalizarlo hacia los aspectos más importantes	Todos en general.
Evaluadora	La posibilidad de "feed back" inmediato a las respuestas y acciones de los alumnos, hace adecuados los programas para evaluarlos. Esta evaluación puede ser: Implícita: el estudiante detecta sus errores, se evalúa a partir de las respuestas que le da el ordenador. Explícita: el programa presenta informes valorando la actuación del alumno.	Tutoriales con módulos de evaluación.
Explorar Experimentar	Ofrecen a los estudiantes interesantes entornos donde explorar, experimentar, investigar, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc.	Bases de datos Simuladores Constructores
Expresiva Comunicativa	Al ser los ordenadores máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales representamos nuestros conocimientos, son considerados instrumento expresivo.	Constructores Edit. de textos Edit. de gráficos. Progr.comunicación
Metalingüística	Al usar los recursos multimedia, los estudiantes también aprenden los lenguajes propios de la informática.	Todos
Lúdica	Trabajar con ordenadores a menudo tiene unas connotaciones lúdicas.	Todos, en especial los que incluyen elementos lúdicos
Proveer recursos Procesar datos	Procesadores de textos, calculadoras, editores gráficos...	Herramientas
Innovadora	Los programas educativos pueden desempeñar esta función ya que utilizan una tecnología actual y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso.	Todos, depende de cómo se utilicen
Orientación escolar y profesional		Al utilizar programas específicos
Organización y gestión de centros		Al utilizar programas específicos: gestión de bibliotecas, tutorías...

EDUCADORES VIRTUALES.

Ser educador virtual será una de las opciones más cotizadas en el siglo XXI. No todos los docentes están dispuestos a renunciar a sus clases magistrales, así que el educador virtual, además de desarrollar una de las profesiones con más futuro en la Nueva Economía, si está convertido en el ente más buscado por universidades y escuelas de negocios.

Josep María Bricall, Rector de la universidad de Barcelona, afirma: "la introducción de las nuevas tecnologías en la educación no supone la desaparición del profesor, aunque obliga a establecer un nuevo equilibrio en sus funciones".

Las características de un Educador virtual serán:

- Es una persona interesada en las posibilidades de las nuevas tecnologías.
- Tiene voluntad de aprendizaje, reciclaje y superación continua, y con ganas de enseñar.
- Plantea nuevas formas de enseñar en la interacción del conocimiento.
- Ofrece mayor tiempo para reflexionar y las clases virtuales sean concretas y eficaces.
- No enfatiza el papel de emisor, sino de tutor en el proceso de enseñanza.
- Se dedica a orientar y enseñar de modo personalizada.
- Se ajusta al ritmo de aprendizaje de cada estudiante.
- Se actualiza y cambia constantemente el contenido y los materiales.
- Transforma de libros, apuntes, revistas a un formato de red digital.
- Aprovecha lo máximo las posibilidades de la red (foros, E-mails, Bibliotecas virtuales, videoconferencias etc.).
- Tiene proyecciones y actualización de conocimientos continuas y permanentes.

TEORÍAS DE APRENDIZAJE PARA EL SISTEMA DE EDUCACIÓN VIRTUAL.

Tanto la educación presencial como la Educación a Distancia siguen una metodología de enseñanza basada fundamentalmente en la transmisión de conocimientos, y no en el desarrollo de la mente de los alumnos para la creatividad, a través del trabajo de investigación como procedimiento básico de la vida académica.

Sin embargo, la Educación Virtual es la que tiene mayores posibilidades de resolver este problema, por cuanto puede considerar las experiencias vitales como parte de la evaluación, de esta manera la calificación deja de estar sujeta al criterio siempre subjetivo de un docente dueño y señor de su materia, que le confiere el derecho a decidir quién sabe y quién no. Cabe destacar que en este tipo de educación son preponderantes una serie de modelos psicológicos que describen los procesos que subyacen en el aprendizaje y desarrollo humano que proporcionan valiosas contribuciones en la planificación y desarrollo de la enseñanza con el objetivo de:

- Orientar las fases que estructuran una estrategia didáctica.
- Guiar la selección de contenidos atendiendo el nivel de desarrollo en el que se encuentra el grupo de alumnos.
- Justificar la utilización racional de tecnologías de la información al proponer modelos y teorías que relacionan sistemas de representación y de razonamiento de los estudiantes.

Desde esta posición son muchas las teorías de aprendizaje inmersas en la educación virtual que han servido de referentes en el desarrollo de materiales y en la toma de decisiones, estas teorías en general tienen en común el mantener y defender un enfoque activo del

conocimiento, considerando al sujeto capaz de construir su propia experiencia, es especial las constructivistas que tratan de explicar cómo ocurre el aprendizaje o cómo facilitarlo.

En nuestro caso se presta atención a:

- Constructivista
- Aprendizaje Significativo
- Humanista
- Educación Crítica

La educación virtual integra la noción de interacción entre gente que trae diferentes niveles de experiencia a una cultura tecnológica. La Internet es un entorno de naturaleza social específica y un proceso a través del cual los aprendices crean una zona virtual de desarrollo, "zona de desarrollo próximo".

En este sentido los entornos virtuales, son herramientas mediadoras que permiten la construcción del conocimiento a través del intercambio de saberes, que a su vez modifica al sujeto, pues al internalizarse su uso, el sujeto aprende a realizar una nueva actividad.

La distinción entre aprendizaje significativo y repetitivo se presenta según el vínculo existente entre el nuevo material objeto de interiorización y los conocimientos previos y experiencias anteriores que posee el alumno.

El entorno virtual facilita la producción o construcción del conocimiento cuando los nuevos contenidos se relacionan con estructuras, conocimientos previos del sujeto, de forma sustantiva y no de manera arbitraria.

Los aportes que se han realizado desde el aprendizaje significativo a las TIC aplicadas a la Educación se refieren principalmente a la fundamentación de la selección, elaboración y evaluación de los materiales que se utilizarán en situaciones de enseñanza, para que atiendan la significatividad lógica y psicológica del mismo.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL.

Ventajas para los educandos

- Se sienten personalizados en el trato con el docente y sus compañeros.
- Puede adaptar el estudio a su horarios.
- Puede realizar sus participaciones de forma meditada.
- Podrá seguir el ritmo de trabajo marcado el profesor y sus compañeros del curso.
- El alumnos tiene un papel activo que no limita recibir información sino que forma parte de su propia formación.
- Todos los alumnos tienen acceso a la enseñanza, no viéndose perjudicados aquellos que no pueden acudir periódicamente a clases.
- Existe feed-back de formación, de manera que el profesor conoce si el alumnos responde al método y alcanza los objetivos fijados.
- Se beneficia de las ventajas de los distintos métodos de enseñanza y medios didácticos tradicionales, evitando las inconvenientes de los mismos.
- Existe mejora de la calidad de aprendizaje.
- Optimización del aprendizajes significativos: al mismo tiempo asimila otro tipo de aprendizajes.
- Ahorro de tiempo y dinero.

- Promueve la interacción del compañerismo.
- Es protagonista de su propio proceso formativo.
- Recibe una instrucción más personalizada.
- Desarrolla la creatividad del estudiante, motiva a este tiene que buscar la información por sí mismo.

Ventajas a nivel institucional

- Permite a la universidad ofertar formación a las empresas sin los añadidos de los desplazamientos, alojamientos.
- Permite ampliar su oferta de formación a aquellas personas que no pueden acceder a la clases presénciales.
- Permite superar las clases presénciales.
- Aumenta la efectividad de los presupuestos destinados al a educación
- Responsabilidad del sistema educativo: los gobiernos no solo esperan del coste – eficacia, sino también justifiquen el uso del dinero público
- Mejora de la eficiencia en la institución educativa debido al avance tecnológico, que permite desminuir costos fijos y aprovechar algunas economías de escala.
- Mejora el desempeño del docente, por cuanto parte del tiempo que antes se dedicaba a la clase, se invertirá en un mejor diseño curricular e investigación.
- Ampliación de cobertura, la cual mejora el acceso a la educación, eliminando las barreras de lugar y tiempo, características de la educación tradicional.

Las desventajas de la educación virtual pueden ser:

- El acceso desigual en la población.
- Limitaciones técnicas: desconexiones, imprecisiones.
- Fallas técnicas que pueden interrumpir las clases.
- La comunicación de red y la vía excedente puede desviar la atención de los alumnos.
- Alto costo del material de los equipos y de la producción del material.
- Falta de estandarización de las computadoras y multimedias.
- Falta de programas en cantidad y calidad en lengua castellana, aunque existan muchos en lengua inglesa.
- Puede ser lenta y por lo tanto desmotivadora.
- Materiales pueden no estar bien diseñados y confeccionados.
- Puede ser que el educando se aíse y no planifique correctamente sus actividades y horarios.
- Se utilizan canales unidireccionales de comunicación con el alumno.
- No se ofrece el mismo contacto persona a persona así como las calases presénciales.
- Se requiere un esfuerzo de mayor responsabilidad y disciplina por parte del estudiante.
- No todo se puede aprender del Internet.
- Escasez de docencia, a nivel mundial, sólo un tercio de profesores que dictan clases virtuales han sido entrenado para enseñar por Internet.
- Muchas universidades ofrecen programas que no están acreditados por entidades autorizadas, ni utilizan correctamente los parámetros de la educación virtual.

EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL.

Según el Departamento de Educación de los Estados Unidos, en 1978 el número de cursos universitarios a distancia era de 52.270, y la población atendida alcanzaba unos 710.000 alumnos, lo que equivalía a un 5% del total de alumnos matriculados en programas

presenciales de pregrado en ese país. Actualmente, según datos de la Internacional Data Corporation, el número de alumnos que están tomando cursos on-línea puede llegar a 2.23 millones, cifra equivalente a un 15% de la población estudiantil universitaria (Ko y Rossen, 2001).

Según Miller y Miller (2000), se pueden identificar cuatro factores que juegan un papel crucial en el futuro de la educación virtual: la investigación sobre su efectividad, los avances tecnológicos, los costos y la competencia del mercado, y la respuesta a las influencias del mercado.

Con un ancho de banda mayor, la enseñanza virtual podrá apoyarse más en estrategias sincrónicas; así, en vez de participar en una sesión de chat, el docente y los alumnos pueden utilizar audio y video para hablar directamente entre ellos, hacer exposiciones, y cooperar en tareas o proyectos.

Las conexiones de alta velocidad influyen igualmente en las formas de trabajo asincrónico, que también pueden incorporar video, audio, o animaciones tridimensionales.

La educación virtual puede ser una alternativa considerablemente más barata que la enseñanza presencial. Se necesitan menos instructores, menos aulas de clase, y menos personal administrativo para atender un mayor número de alumnos.

CONCLUSIONES.

Los entornos virtuales ofrecen grandes oportunidades para el trabajo cooperativo y el proceso docente educativo, implicando nuevos retos para los profesionales y usuarios implicados en el uso de los mismos. Estos constituyen un eje fundamental hacia el desarrollo de nuevas actitudes y capacidades, relacionadas con la comunicación, la resolución de problemas de forma creativa, de trabajo en conjunto.

La problemática de incorporar nuevas tecnologías responde a una cuestión pedagógica contemporánea.

Se impone la necesidad de reflexionar sobre los modelos educativos, hoy en crisis, con conflictos, desigualdades sociales que se agudizan, crisis en las familias, e instituciones, que se ponen de manifiesto a la hora de construir un modelo educativo comunicativo. Las naciones más poderosas hacen esfuerzos para mejorar cualitativamente los sistemas de formación, hablar de crisis implica relacionar las implicaciones sociales con cuestiones económicas y culturales.

La responsabilidad pasa por los canales y productores, intermediarios de la tecnología, que acentúan aun más la brecha digital.

Proveer criterios de discriminación, de selección, análisis e interpretación de información desde la postura crítica reflexiva, es tarea de los medios, las instituciones educativas y los encargados de salvaguardar la educación de las nuevas tecnologías.

Se impone revisar conceptos vigentes en relación a conceptos de tiempo, ética, hipercontextualización, medios de comunicación, y las nuevas tecnologías.

En las Nuevas Tecnologías están los triunfos, mitos, utopías, deben ser ámbitos de investigación y activismo social, que nos devuelva el equilibrio cultural y el saber de una realidad pérdida.

En síntesis, se requiere una escuela informatizada, que apunte a la permanente adaptación a cambios en entornos cotidianos y productivos, llaves para el siglo XXI.

Es importante destacar que el profesional de la información necesita conocimientos sobre teoría del aprendizaje y métodos pedagógicos, así como habilidades y experiencia docente para poder diseñar programas de formación de usuarios.

Todas estas reflexiones acompañadas de decisiones políticas, institucionales que respalden las propuestas que emanen de ellas, permitirán repensar los procesos formativos en la construcción de nuevos espacios imaginarios pedagógicos.

BIBLIOGRAFÍA.

Castells, Manuel (2001). La cultura de Internet. En Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet. Empresa y sociedad. Janes Editores, Barcelona.

Castells, Manuel (1999). La revolución tecnológica de la información. Janes Editores, Barcelona.

Landow, George (1995). Cap 2. Reconfigurar el texto en hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología. Piados. BsAs.

Mc Luhan, Marchall (1995) La Galaxia Gutemberg. Génesis del homo typographicus. Planeta Barcelona.

Sancho, Juana M. (1994), "Cáp.1. La tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia". En Sancho, J. (comp.), Para una tecnología educativa. Barcelona

Gámez Rosalba, ¿La Educación Virtual es Real? Google.com México 2002

Banet, Miguél. (2001) Paradojas en los entornos virtuales,

Loaiza Alvarez, Roger (2002) Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina, Colombia,

Bibliografía de fuentes digitales:

<http://jaula.de.hierro.blogspot.com>. Revista "La jaula de hierro" Sociología y Barbarie. Nacido tras las primeras tertulias sociológicas.

<http://www.alfonselmagnanim.com/Debats/84/quaderm01.htm>. "El triunfo de lo virtual" – www.debats84quaderm.com.

<http://www.lanaciononlin.Diario> "la Nación" Opinión. La jibarización de los argentinos. 22/04/07.

<http://www.seguridadhumana.com.ve/dario%20baute%20tecnologias%20de%20informacion.htm>. Autor: Dario E. Baute Delgado. "Las tecnologías de la información y su abordaje desde el pensamiento complejo"

http://www.wikilearning.com/del_mundo_al_hipermundoy_del_ciberespacioal_hiperespacio-wikicep-2108-5htm.

[www.cholonautas.edu.pe/biblioteca2.php? palabra\(signo_igual_que_no_lo_encuentro\)tecnologías+de+informaci%3f+y+de+la+comunic%3f](http://www.cholonautas.edu.pe/biblioteca2.php?palabra(signo_igual_que_no_lo_encuentro)tecnologías+de+informaci%3f+y+de+la+comunic%3f).

www.es.wikipedia.org/wiki/manuel_castells.

www.agapea.com/la_era_de_la_informaci%3f_n_economia_sociedad_y_cultura_la_sociedad_rredn15071.htm

www.publimatic.com/hacecuerpo.php?dsigno_igual_nuevos_rumbos&numart411&numedi_igual2002-07-01&seccion_igual_especial.

www.uves/coursegsm/materialcurso/castells.doc.

www.piel_de_leopardo.com/Revista_latinoamericana_de_cultura_y_politica_Puentes_virtuales_virtualidad_real.