
TENDENCIAS ACTUALES Y FUTURAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA UNIVERSIDAD

*Lucio Valer Lopera
Rubén Mesía Maraví
Germán Hernández Montalvo*

I. MARCO CONCEPTUAL

1. El mundo globalizado y las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC)

En este nuevo milenio parece como si todo se tuviera que repensarse desde una nueva comprensión del mundo a partir de una perspectiva global, donde la tecnología de la información y de la comunicación, junto con la economía, tienen la última palabra a la hora de configurar la sociedad del futuro.

La globalización y la revolución de la información han ido de la mano con el cambio de paradigma tecnológico. Desde mediados de siglo XVIII hay un incesante desarrollo científico-tecnológico, pero es en el presente siglo, que se da un esplendoroso desarrollo. Si antes la producción de conocimientos científicos y su aplicación tecnológica mediaba un lapso de tiempo algunas veces prolongado, hoy se puede decir que en algunos casos el tiempo es cero. Esto significa que prácticamente realizado el descubrimiento se tiene su aplicación tecnológica.

Sin embargo, debemos considerar algunos factores que influirían en el grado de aprovechamiento de las bondades del gran avance de las NTIC, como el nivel de la cobertura en cuanto al acceso a estas tecnologías y las capacidades cognitivas desarrolladas por los usuarios de éstas, en la medida existe un uso intensivo de estas tecnologías y un nivel de capacidad de inteligencia suficientemente de-

sarrollado, que permitiría producir productos y servicios con mayor valor agregado, por tanto beneficiaría individual y colectivamente a la sociedad.

Posición lejana a la de algunos que piensan que el uso intensivo de la cibernética, la automatización y las nuevas tecnologías de producción, que se plantean dentro del proceso de globalización capitalista, provocaría problemas sociales como el incremento del desempleo estructural en todo el mundo que crearía una masa gigante de excluidos, configurando así una nueva expresión del sistema mundial.

En este contexto, podemos señalar algunas de los principales aspectos acerca de las NTIC:

- 1.1 En el mundo globalizado actual, se viene desarrollando un progreso vertiginoso de NTIC. En este sentido muchos afirman que se estaría configurando una sociedad de la información.
- 1.2 Las tecnologías en todas sus formas están transformando, con diferentes niveles dependiendo de los contextos económicos, sociales y culturales, nuestras formas de vivir, de producir, de trabajar, de comunicarnos, de educarnos y hasta de pensar. El gran imperativo será prepararnos para aprender a vivir en ese nuevo entorno.
- 1.3 Estas transformaciones se ven reflejadas por algunas caracterizaciones que se observan, como las siguientes:

- Los procesadores de las computadoras personales, son más veloces y potentes, almacenando información que por medios convencionales requeriría edificios para ser archivadas y muchos días para tener acceso fiables a ella.
- El desarrollo, uso y evaluación de software, es la base operativa de la sociedad de la información. Una cantidad cada vez mayor, más potente y rápida de programas permite el acceso a las más variadas fuentes de la información y modos de procesarlas y circularlas, con oportunidad, claridad y fiabilidad.
- Se desarrollan estándares tecnológicos, que permitirán la comunicación y circulación mundial de información a precios o tarifas bajas.
- Las personas intercambian información y aprenden electrónicamente mediante redes informáticas estando en lugares distantes del mundo.
- Los centros de organización y administración no radican físicamente en un lugar. Mediante las NTIC se accede a la información, se valoran y se adoptan decisiones en tiempo real, para dirigir organizaciones que se encuentran en otras partes del mundo.
- La base del desempeño, la toma de decisiones y la eficiencia, en cualquier campo de desarrollo profesional están dadas por el uso de las NTIC.
- Los modelos de formación de profesionales y tecnólogos son más dinámicos.

1.4 Asimismo existe consenso en que la utilización de las NTIC en la educación proporciona muchas más ventajas que riesgos. En este sentido se presentan algunas de las principales ventajas que nos ofrecen la NTIC para mejorar la educación:

- La interacción directa del sujeto con los medios que están a su alcance y disposición, le permite acceder a una información

que puede estar preconfigurada, sin embargo la significación de ésta depende de la capacidad interpretativa particular y única del individuo, basándose en una interacción creativa con los medios tecnológicos y en el desarrollo de la inteligencia del sujeto.

- Ofrece posibilidades de interacción con medios tecnológicos y con estudiantes que están geográficamente distantes. Esto crea las posibilidades de intercambiar ideas con personas de otras culturas, brindando una experiencia mucha más enriquecedora y con un trabajo colaborativo.
- Una mayor cobertura, en la medida que permite ofrecer modalidades educativas flexibles, aprovechando las ventajas de la tecnología para vencer barreras geográficas y de espacio y tiempo.

1.5 En este contexto, a pesar de que la mayoría de pedagogos interesados en desarrollar procesos formativos en el contexto de la educación virtual, entendamos poco acerca de los fundamentos técnicos de las NTIC, deberíamos aprender a conocer y manejar el uso del lenguaje técnico de las NTIC, que en ocasiones se alejará del lenguaje pedagógico.

2. El desarrollo de la denominada Sociedad del Conocimiento

2.1 El mundo se encuentra actualmente dominado por una economía posindustrial en ascenso, caracterizado por el predominio cada vez mayor de los trabajos que exigen un alto nivel de conocimientos, existe una tendencia cada vez más clara que el conocimiento, entendido como las habilidades, valores y actitudes de las personas que generan valor económico y permiten mayor competitividad en la sociedad actual y futura, será un elemento estratégico fundamental para la dinámica de los desarrollos productivos en todas las ramas de la economía. En este sentido, muchos consideran que se estaría configurando una Sociedad del Conocimiento.

2.2 En la sociedad del conocimiento, se van conquistando los distintos ámbitos que comprenden la vida. Transforma nuestro modo de pensar, de sentir y de actuar como aspectos fundamentales de lo cognitivo, lo axiológico y lo motor, dimensiones esenciales del hombre.

2.2 Actualmente se considera al capital intelectual (conocimientos, habilidades, valores y actitudes) como un nuevo factor, que genera mayor valor económico y se fundamenta en potenciar la inteligencia humana, para desarrollar la capacidad creativa, reflexiva, crítica y de autonomía de las personas para enfrentar los retos de desarrollo de la sociedad actual y futura (L. Thurow). En este sentido, algunos plantean que el valor agregado se crea mediante la «productividad» y la «innovación», ambas aplicaciones del saber al trabajo (P. Drucker).

2.3 En este contexto se plantea que las sociedades deben diseñar sus planes de desarrollo, considerando por ejemplo nuevos tipos de industrias basadas en la capacidad intelectual.

Así las industrias dinámicas de la sociedad del conocimiento, son las industrias de la inteligencia como: la biotecnología, la microelectrónica, las telecomunicaciones, la robótica, la industria de nuevos materiales y la aviación civil, entre otras son las actividades banderas del nuevo siglo.

3. Retos de la educación hacia el siglo XXI

En este milenio, los cambios científicos y tecnológicos que se vislumbran, ni siquiera nos imaginamos, sin embargo debemos estar preparados para nuevos entornos, lleno de oportunidades, pero también de incertidumbres.

En este sentido la educación debe afrontar los siguientes retos:

- Desarrollar el pensamiento
 - Vivimos en una constante renovación del conocimiento. La renovación científica-tecnológica, es el motor de este tiempo de vértigo.
 - Se debe desarrollar la capacidad de abs-

traer que permita el análisis, explicando lo real y lo simbólico.

- La educación en general, es condición necesaria para acceder a un pensamiento abstracto.
- Garantizar la comprensión básica del mundo
 - Además del desarrollo intelectual se requieren instrumentos propios de la ciencia. Instrumentos de conocimiento claros y diferenciados.
 - Se debe priorizar el aprendizaje de los conocimientos científicos frente a los cotidianos.
 - El aprendizaje de la ciencia debe priorizar el método por recepción, partiendo de conceptos teóricos y abstractos.
 - Los conocimientos cotidianos se aprenden, a partir de hechos y vivencias concretas.
 - Hoy en día, la consigna es «menos es más», lo que expresa de manera fiel la manera de concretar y seleccionar los contenidos.
- Mejorar la comprensión lectora
 - Se debe favorecer la lectura comprensiva, a partir principalmente de:
 - Formar la actitud de los alumnos para la lectura de los libros. Las explicaciones del profesor en el salón de clase.
 - La enseñanza de las estructuras o fórmulas de las ciencias.
- Formar individuos e instituciones flexibles
 - Se debe formar individuos con amplia flexibilidad para afrontar situaciones complejas, a partir del desarrollo del pensamiento crítico y creativo.
 - Esto exige un trabajo riguroso y sistemático (investigación), alejado de la espontaneidad, la opinión y la intuición, importantes para otras esferas de la vida.
- Favorecer la autonomía
 - La autonomía es un propósito de la educa-

- ción del futuro y no un punto de partida.
- Se debe privilegiar la formación de los individuos que actúen, juzguen y decidan por sí mismo.
 - Se debe graduar y promover la autonomía, teniendo en cuenta los niveles educativos.
 - Altos niveles de libertad y autonomía exigen altos niveles de responsabilidad.
- Desarrollar el interés por el conocimiento
 - El interés por el conocimiento se debe promover, orientar y desarrollar, de manera clara y deliberada.
 - Es importantes, tener en cuenta que los niños estructuran y desarrollan sus intereses de manera diferente que los adultos.
 - La intervención del adulto, es vital para desarrollar este interés por el conocimiento.
 - Fomentar el trabajo cooperativo y solidario
 - Se debe priorizar el trabajo grupal como la mejor estrategia para desarrollar las capacidades intelectuales de los estudiantes.
 - Esto permitirá además, desarrollar en los estudiantes una mayor sensibilidad social.
 - Construir escuelas responsables
 - Reinventar el trabajo sistemático y complejo que genera el estudio de la ciencia, como la mejor forma de desarrollar el pensamiento.
 - Formar alumnos con pensamientos más complejos, les permitirá afrontar los retos de la sociedad moderna y futura.
 - Así, se puede afirmar que el desarrollo de la capacidad intelectual permitiría una mejor calidad de vida.

A pesar que afrontar estos retos, no es tarea fácil en un mundo globalizado con tantos condicionamientos económicos y sociales, debemos asumir el compromiso de formar las generaciones orientándolos a potenciar su desarrollo intelectual, que permita no solo conocer y dominar su entorno, sino además generar los productos y

símbolos necesarios, para garantizar el desarrollo tanto individual como colectivo, en el mundo actual y futuro.

4. ¿Que se entiende por educación virtual?: Educación a Distancia y Educación Virtual

Antes de reflexionar acerca de las perspectivas de la educación virtual en el nuevo milenio, se debe distinguir entre:

4.1 Educación a distancia: entendida como un proceso formativo que surge como complementaria a la educación presencial, caracterizándose por el uso de recursos tecnológicos (programas de televisión, videos, textos, tutorías entre otros), para obtener ventajas en cuanto a cobertura, espacio, tiempo e interactividad, sobre la base de la autonomía y libertad que tiene el estudiante en su proceso formativo.

4.2 Educación interactiva a distancia: esta denominación se utiliza para diferenciarla de la educación a distancia como se ha venido desarrollando. Se entiende como un proceso de formación caracterizada por el uso más intensivo de los recursos virtuales soportado por las NTIC (el Web, el correo electrónico, las bibliotecas virtuales, los Chats entre otras), que sirven como potentes recursos tecnológicos para el logro de propósitos educativos definidos, planteado dentro de un enfoque pedagógico que responde a las necesidades de la sociedad del conocimiento que se desea contribuir a formar. Esta nueva forma interactiva a distancia permitiría potenciar cuantitativa y cualitativamente las ventajas que brinda la modalidad de formación a distancia actualmente, en la medida que posibilite el logro de los objetivos educativos, diversificando y flexibilizando las oportunidades de acceder al conocimiento en sus diversas formas, utilizando distintas perspectivas y plataformas, atendiendo las diferencias culturales, individuales y de grupo de los estudiantes. Sin embargo, en la realidad, de acuerdo al contexto donde se desarrolla este tipo de educación a distancia, puede combinar elementos o recursos tecnológicos de una educación a distancia tradicional.

4.3 Educación virtual: en general se entiende un proceso formativo que utiliza los avances de las tecnologías de la información y comunicación, para crear ambientes en donde los estudiantes, pueden reunirse en forma de simulación electrónica, teniendo como eje principal las clases virtuales, que se presentan como un sistema de comunicación, en donde un grupo de personas pueden interactuar para conocer, reproducir y producir conocimientos en forma de textos, imágenes y sonidos, dentro de un proceso de formación, usando básicamente las computadoras y las telecomunicaciones (John Tiffin). Entendida así, la educación virtual tiene una entidad propia, en donde los componentes pedagógicos adquieren una significación diferenciada de los procesos formativos de carácter presencial en todas sus formas.

Así, es válido hablar de recursos virtuales, caracterizado por producir en las personas la sensación de encontrarse en espacios reales, producto de un artificio, creando una realidad sensitiva y lo que es más importante, logrando una validación cognitiva.

Actualmente existen muchas denominaciones que tienen que ver con la educación a distancia y de manera más precisa con la educación virtual, como:

- Educación en línea
- Educación mediante tecnologías de la información
- Educación por comunicación mediada por computadora
- Educación en el ciberespacio
- Educación telemática por computadora
- Educación global

5. La educación virtual y la docencia universitaria: retos de la pedagogía frente las NTIC

Las universidades no pueden desconocer la mayor importancia que adquiere cada día, la utilización sistemática, de los nuevos soportes tecnológicos (entre ellos el PC portátil con módem y acceso a internet). Sin embargo, éstos sólo serán eficientes y efectivos en la medida que permiti-

rán la formación de profesionales que respondan a las exigencias de una nueva estructura social, económica y cultural, de la sociedad actual y futura en la perspectiva del desarrollo y la competitividad económica y cultural de nuestros países.

Podemos señalar, que en este contexto las nuevas herramientas tecnológicas pueden convertirse en un eficiente sistema de complementación, de refuerzo y mejoramiento en los modos de enseñar y en el aprendizaje en general.

6. Perfil del estudiante y docente universitario en el contexto de la educación virtual

El enfoque de la educación virtual, se basa en un modelo educativo centrado en el alumno y en grupos colaborativos.

Perfil básico del alumno en el contexto de la educación virtual:

- Actitud responsable y autónoma frente al desarrollo del pensamiento, que le permitan asumir iniciativas que enriquecen sus aprendizajes.
- Conocimiento y manejo básico de las NTIC de acuerdo a sus iniciativas, que le permitan cumplir con los propósitos educativos.
- Capacidad para trabajar cooperativamente
- La inteligencia se desarrolla para comprender, reproducir y producir conocimientos, que le permitan desarrollar sus habilidades reflexivas y críticas, así como interactuar con las actividades académicas prevista en los cursos.
- Búsqueda permanente de información necesaria para sus estudios e interactuar con los contenidos de su curso priorizando la información a la que accede.

Perfil del docente en el contexto de la educación virtual:

- Poseer sólidos conocimientos pedagógicos que le permitan asumir un nuevo modelo pedagógico que integre los nuevos avances científicos, tecnológicos y

humanísticos.

- Estar preparado para afrontar los avances de la tecnología de la información y comunicación, reforzando y actualizando al mismo tiempo, sus conocimientos y manejos de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- Ser un mediador entre el saber y el alumno, ordenando la información y ejerciendo una función impulsadora para que el alumno desarrolle su inteligencia no sólo para manejar la información existente, sino también para producirla, basándose fundamentalmente en una interacción dinámica entre alumnos y docentes; y en los mediadores socioculturales que atienda las diferencias individuales y de grupo, que se configuran en la sociedad postindustrial.
- Ser investigador, con conocimientos científicos-tecnológicos profundos de las diversas disciplinas que maneja, que le permitan una visión holística de los procesos para el desarrollo del pensamiento de los alumnos. * Desarrollada capacidad, para contribuir con una elevada calidad académica a través del seguimiento, orientación y asistencia al estudiante, que posibilite el desarrollo de su capacidad de reflexionar, discutir y llevar a la práctica los conocimientos.

De manera específica se señalan los siguientes aspectos:

- Experto en el desarrollo del pensamiento e instrumentos del conocimiento.
- Ser competente en el manejo de los procesos cognitivos, afectivos y actitudinales.
- Realizar la planificación integral de los procesos de aprendizajes.
- Hacer un seguimiento de las actividades de enseñanza aprendizaje.
- Brindar asesoramiento individual y grupal.
- Brindar tutorías, que brinde orientaciones pertinentes y puntuales para la realización de las actividades académicas.
- Mantener actualizado los contenidos del curso
- Realizar la retroalimentación de las Tareas

realizadas por los estudiantes.

- Evaluar permanentemente el progreso y el producto del aprendizaje.
- Proporcionar la referencia bibliográfica básica necesaria.
- Ser investigador, con conocimientos científicos tecnológicos profundos de las disciplinas que maneja.

7. La investigación y la educación virtual en las universidades

La investigación en la educación a distancia, se encuentra en un estado incipiente, esto podría responder a que la mayoría de instituciones de educación superior, todavía se encuentran en los procesos de esclarecimiento de metas y objetivos de la investigación que estarían por desarrollar. En este contexto se han realizado muchos planteamientos que se han quedado en intenciones o en políticas no implementadas, a pesar de inversiones en infraestructura para el logro de tales fines.

8. Principales aplicaciones de las NTIC en la educación virtual

Implementación de hardware y software de apoyo para los procesos académicos, académicos administrativos y administración de la universidad. Específicamente podemos señalar las siguientes aplicaciones:

- Implementación de internet
- Interconexión en la red de servicios integrados
- Desarrollos de Intranet
- Desarrollo de aplicaciones WEB
- Correo electrónico
- Sistemas tutoriales
- Biblioteca electrónica
- Sistemas de información
- Sistemas de evaluación

La educación virtual, permite por primera vez conjugar de manera dinámica y articulada, cuatro factores centrales del desarrollo humano y social como son:

- La potenciación de la inteligencia humana.
- La optimización del proceso de conocer.

- El incremento de la productividad económica.
- La equidad en el acceso a la información.

La virtualidad incluye nuevas posibilidades como:

- La interacción con estudiantes que se encuentren geográficamente distantes.
- El intercambio de ideas con personas de otras culturas, que podrían brindar experiencias enriquecedoras y ampliar su panorama y perspectivas culturales.
- Trabajos colaborativos mucho más flexibles
- Acceso al conocimiento en forma diversa desde distintas perspectivas y plataformas.
- Mayor cobertura para procesos formativos, en la medida que pueden superar las barreras de espacio y tiempo.

Puede aumentar la efectividad de los presupuestos asignados a los programas, en la medida que se disminuyen los costos fijos y se eleva la eficiencia de los recursos

Condiciones básicas para desarrollar la educación virtual:

- Rigurosa planeación del equipo de educación a distancia, de los aspectos pedagógicos y tecnológicos a utilizar en el proceso.
- Elaboración de materiales autoinstructivos con alta calidad académica.
- Facilidad de acceso al aula virtual o página web
- Sistema tutorial pertinente y oportuno.
- Actualización constante del monitoreo tutorías.
- Disponibilidad de Archivos y links de materiales.
- Sistemas de evaluación flexibles y objetivos.

Algunas dificultades que afronta la educación virtual:

- El acceso escaso y desigual de los participantes a las NTIC, de acuerdo al contexto que les rodea.
- Limitaciones técnicas: fallas, desconexiones, software pesados, entre otras.
- El alto costo de la inversión inicial en hardware y producción de material.

- Se requiere de un participante con una actitud de mayor responsabilidad y disciplina.
- Puede ser que el participante no planifique adecuadamente su tiempo.
- Poca preparación de los docentes en la enseñanza utilizando los soportes de internet.

II. TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LAS UNIVERSIDADES

9. Principales tendencias de la educación virtual en América Latina

Debemos señalar que, como toda realidad histórica los procesos de implementación de la educación virtual en las universidades se encuentran mediados por las diversas condiciones económicas sociales de cada uno de los contextos particulares.

En este sentido América Latina es una de las regiones menos equitativas del mundo. La desigualdad en la distribución de los ingresos ha sido una característica persistente de la estructura económica y social (CEPAL). En este contexto la conectividad (líneas telefónicas) y la infraestructura tecnológica disponible (hardware y software) son factores que condicionan directamente los procesos de virtualización de nuestras universidades.

Es decir que en la mayoría de países latinoamericanos, así como se presentan grandes brechas socioeconómicas, igualmente se presentan brechas tecnológicas.

Lo anterior nos indicaría que para poder introducir en los procesos de formación las NTIC, hay que realizar, sin duda, grandes esfuerzos en materia de infraestructura básica, así como en la reducción de costos de los equipos y de acceso a internet, pues éstos son obstáculos o limitantes para el desarrollo (UNESCO-2002).

En este contexto se han realizado, algunas investigaciones que nos indican que el uso de internet en nuestros países es significativamente bajo con respecto a otras regiones, así:

Usuario de internet en el mundo

Regiones/países	Millones de usuarios	Porcentaje
Estados Unidos	38.0	43%
Europa Occidental	22.1	25%
Asia Pacífico	18.6	21%
América Latina y el Caribe	5.3	6%
Europa Oriental	2.6	3%
Medio Oriente y África	1.8	2%

Fuente: UNESCO-1999.

Otro indicador relevante acerca del desarrollo la educación virtual en nuestra región, sería el comercio electrónico, que para el año 2003, se estima que llegaría a los 8000 millones de dólares, y de éstos los ingresos para nuestra región por este concepto se estiman en 170 millones de dólares, es decir, sólo el 2.1% del total. Por otro lado la situación educativa de la región puede considerarse como otra desventaja para el desarrollo de

la educación virtual en nuestros países, sin embargo esta podría ser a la vez una gran oportunidad para desarrollar modalidades de formación virtual.

En este sentido, la UNESCO, nos señala que a pesar de haber avanzado en la reducción del analfabetismo, todavía existen gran cantidad de personas analfabetas:

119

Situación del analfabetismo en América Latina

Consideradas	Estudios	Millones de personas
Analfabetas absolutas	Ningún estudio formal	40
Analfabetas funcionales*	Primaria incompleta	110

Fuente: UNESCO-2000.

* Manejo deficitario de la lectura, la escritura y el cálculo

Esto aunado a los problemas: falta de equidad en el acceso, bajos niveles de eficiencia y calidad de la educación, altos índices de repetición, retraso y abandono escolar, entre quienes acceden a él. Así se estaría configurando en general una situación lamentable de la educación para nuestra región.

Sin embargo, el contexto descrito anteriormente, podría considerarse como una gran posibilidad de desarrollar diversas modalidades de educación superior y en particular para la educación virtual, en la medida que existe la necesidad de formar y capacitar un número importante de docentes. En

este sentido existen en algunos países de nuestra región, que ya están aprovechando las bondades de esta modalidad de formación.

En esta perspectiva, actualmente un número cada vez más creciente de universidades están ofreciendo cursos e incluso programas completos en línea, aprovechando las posibilidades de las NTIC, llegando incluso a la virtualización de las diferentes funciones y procesos de la educación, tanto administrativos como académicos, utilizando paquetes de software integrados, que permiten la gestión digital de los procesos educativos.

Así podemos señalar que la mayoría de expertos, coincide al señalar que la utilización de las nuevas tecnologías en educación, requiere de una combinación innovadora y creativa de la educación convencional y de la educación virtual. Una síntesis que use lo mejor de ambos sistemas, bajo una planeación y administración profesional, principalmente en lo pedagógico y tecnológico. En este sentido se afirma que incluso los países más ricos, no podrían prescindir de nuevos sistemas de educación a distancia para afrontar las necesidades de una educación con una alta calidad.

Virtualización de procesos académicos- administrativos

Aspectos administrativos	Aspectos académicos
<ul style="list-style-type: none"> - Planeación y administración de recursos - Matrículas e inscripciones - Registro de docentes y de alumnos - Sistematización de pruebas - Procesamiento de calificaciones - Expedición de Títulos - Elaboración de informes - Elaboración y presentación de - Estadísticas 	<ul style="list-style-type: none"> Clases Seminarios Discusiones Proyectos de investigación Aulas virtuales Laboratorios Bibliotecas Hemerotecas Consultas Tutorías

10. Algunas experiencias latinoamericanas de educación virtual

En el Instituto Tecnológico de Monterrey, así como en la Universidad colombiana La Salle, se han desarrollado experiencias de implementación de educación virtual con resultados similares. Así podemos presentar algunos de los principales aspectos similares, encontrados en ambos procesos:

En la parte inicial del proceso de implementación del modelo virtual en los procesos formativos de las universidades, el concepto de «universidad

virtual» no estuvo apoyado en una conceptualización pedagógica, priorizaron una perspectiva netamente tecnológica, principalmente en la transmisión de información a través de sistemas tecnológicos de comunicación basados en internet que permiten bidireccionalidad de forma mediata o inmediata.

En este sentido, sólo trataron de adecuar dos elementos completamente contradictorios para implementar su paquete educacional:

- a) La tecnología más avanzada y
- b) Los modelos educativos tradicionales.

A pesar que no se habría desarrollado aplicaciones de formación virtual propiamente dicha, se reconoce los grandes avances que se han realizado en la construcción de una plataforma básica para el desarrollo de una universidad virtual.

Sin embargo, luego de las primeras experiencias, se están desarrollando planes de desarrollo, que busquen la construcción de nuevos modelos pedagógicos que orienten los procesos formativos, además de la revisión y depuración de las NTIC (Nuevo modelo de componentes virtuales) que se orienten al logro de propósitos educativos.

11. Tendencias de desarrollo de los programas de educación a distancia en las universidades de nuestro país

11.1 Programas a Distancia en las universidades nacionales

Producto de la investigación diagnóstica realizada, se cuenta con información procesada, que nos indicaría las tendencias de la educación a distancia, específicamente acerca de los desarrollos de los diferentes programas a distancia que funcionan en algunas de las universidades en nuestro país (UNMSM, UNFV, UPCH, PUCP).

Entre los principales aspectos relevantes encontrados, luego de la aplicación de los instrumentos de investigación a participantes y expertos de los Programas de Educación a Distancia (270 participantes y 32 profesores-tutores), podemos señalar los siguientes:

- Acerca de los sistemas académicos

Se observa que la mayoría profesores-tutores encuestados, de los programas de educación a distancia, consideran que la planificación, organización y gestión de las actividades académicas se desarrollan en buena forma (40.6%), sin embargo, al consultar a los participantes, con respecto al mismo aspecto, la mayoría (40%) manifestó que estos procesos se realizaban sólo de manera regular.

Esto indicaría, que los procesos de planificación, organización y gestión, no se estarían desarrollando de la mejora forma, en la medida que son

los participantes los que reciben y valoran, los productos y servicios finales de esos procesos. Los sistemas tutoriales. Al ser consultados los participantes acerca de la calidad de la comunicación en tutoría que se brinda a través de los correos electrónicos, la mayoría manifestó que no utilizaban (37.0%), mientras que el 26.7% lo consideraba sólo regular, frente a un 23.7% que lo calificaba de bueno. En el mismo sentido respondieron la mayoría de profesores-tutores encuestados al ser consultados sobre el mismo aspecto 34.4% lo considera que las tutorías por correo electrónico se realiza sólo de manera regular.

Asimismo la mayoría de los participantes encuestados (44.4%) consideran que las tutorías presenciales se desarrollan de manera sólo regular, frente a un 42.2% que manifiesta que son buenos.

Lo anterior indica, que los sistemas de comunicación a través del correo electrónico no se estarían desarrollando adecuadamente, por lo que deberían revisarse, los niveles de acceso, conocimiento y manejo, en relación a este importante medio de interacción, de los participantes y profesores-tutores.

- Los medios y materiales utilizados

La mayoría de participantes (43.5%), consideran que la calidad pedagógica y académica de los medios y materiales autoinstructivos es buena, sin embargo, un apreciable 40.4% de ellos manifiesta que sólo son regulares. Además, es importante señalar, que existe consenso entre los profesores-tutores en considerar a estos medios y materiales como algunos de los principales elementos, que aseguraría el éxito de sus programas.

Lo anterior indicaría que se debe mejorar la calidad de los medios y materiales utilizados, en la medida que, en la mayoría de programas, los materiales autoinstructivos siguen siendo los elementos más priorizados en sus desarrollos académicos.

- Las tecnologías de la información y comunicación

La información recogida, nos indica que la mayoría de Programas de Educación a Distancia no brinda equipos de cómputo a los participantes.

Además, los participantes valoraron el desarrollo de foros, talleres, conferencias, paneles, en ambientes virtuales: la mayoría (33.3%) dicen que se desarrollan sólo de manera regular, y un 30.4% manifiestan que en sus programas no se realizan nunca estas actividades. En la misma tendencia, la mayoría de participantes (40.0%), señalan que sólo algunos de los participantes conocen y manejan las tecnologías de punta como internet y correo electrónico de manera suficiente.

En este contexto, podemos señalar que las actividades académicas, que se desarrollan en un entorno virtual, estarían condicionadas por el nivel de desarrollo, conocimiento y manejo adecuado de las NTIC.

11.2 Entrevista con expertos en educación a distancia que utilizan las NTIC

Al ser consultados acerca de las principales dificultades que deben afrontar sus programas:

- La mayoría manifestó que no existen sufi-

cientes equipos computacionales.

- Otros adujeron que es la escasez de conocimiento y manejo de las NTIC por parte de los participantes.

Asimismo, cuando fueron consultados sobre los sistemas de evaluación de sus programas, la mayoría de ellos manifestó que las principales dificultades son:

- La mayoría manifestó que son las estandarizaciones de las pruebas.
- El escaso conocimiento de los alumnos para adaptarse al sistema.
- Lo complejo que significaba ser evaluados por un sistema computacional.
- Que muchos participantes consideren que no existe mucha rigurosidad en la evaluación

Con respecto a las principales debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de sus programas, manifestaron lo siguiente:

DEBILIDADES	FORTALEZAS
No se desarrollaría un adecuado aprendizaje por parte de los participantes	Acercamiento progresivo de los participantes a las NTIC
Falta de equipamiento y facilidades de acceso a internet	
Escasa capacitación de los docentes para manejar los procesos de aprendizajes virtuales	Mayor interés y apertura de los docentes por los procesos de formación virtual
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Programas de bajo costo para el participante, pero con baja calidad en todos sus procesos de desarrollo.	La proliferación de cabinas públicas
Oferta de servicios, que en la práctica son incumplidas o no cubre las expectativas de los participantes.	El internet como un potente medio de formación (correo, chat, bibliografía digital, entre otras)

11.3 Censo Universitario Sanmarquino Pregrado 2002

¿Sabe usted manejar una computadora?

Respuestas	Alumnos	Porcentaje
Sí	25 632	91.7 %
No	2 129	7.6%
No especificado	177	0.6%
Total	27 938	100.0%

¿Usa internet?

Respuestas	Alumnos	Porcentaje
Sí	23 988	93.6 %
No	1 527	6.0%
No especificado	117	0.5%
Total	25 632	100.0%

*Alumnos censados que declaran saber manejar una computadora

Servicios de internet que suele utilizar el alumno

Respuestas	Porcentaje
Correo electrónico	76.1%
Página Web	59.6%
Buscadores (Yahoo, Google, Altavista)	82.0%
Descarga de música	14.8%
Descarga de imágenes/fotografías	18.6%
Otros	3.4%
No especificado	1.6%
Total (*)	23 988

(*)El total corresponde a los alumnos censados que declaran saber usar internet

**Respuesta múltiple

Podemos observar que casi la totalidad de alumnos encuestados del pregrado, maneja una computadora (91.7%), y además usa el internet (93.6%), asimismo en una menor proporción la mayoría suele utilizar principalmente el correo electrónico y los buscadores más conocidos que presenta internet. En este sentido podemos señalar que esta situación podría ser una fortaleza que podría ser aprovechada para desarrollar procesos de formación que utilicen el internet como

soporte tecnológico básico. Sin embargo, es conveniente señalar que éste es sólo uno de los aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de estos procesos. Generalmente se presenta como una dificultad que se opone a esta fortaleza, la falta de una orientación pedagógica en la utilización de estos soportes y el poco desarrollo de una cultura de aprendizaje autónomo y responsable, sobre todo en los niveles de pregrado.

¿Con qué frecuencia usa internet?*

Respuestas	Alumnos	Porcentaje
Todos los días	1 471	6.1 %
Dos o tres veces por semana	6 156	25.7%
Una vez a la semana	5 308	22.1%
Cada 15 días	2 706	11.3%
Una vez al mes	1 372	5.7%
Esporádicamente/cuando lo necesito	6 728	28.0%
No especificado	247	1.0%
Total	23 988	100.0%

*Alumnos que declaran saber usar internet

Lugares donde accede a internet

Respuestas	Porcentaje
En una cabina pública	71.4 %
En la universidad	37.1%
En su casa	4.1%
En casa de sus amigos	2.1%
En su trabajo	4.6%
En el trabajo de amigos	0.5%
Otro lugar	0.4%
No especificado	3.9%
Total(*)	23 988

(*) El total corresponde a alumnos censados que declaran saber usar internet

**Respuesta múltiple

124

Los cuadros anteriores no muestran si la mayoría de alumnos sabe utilizar internet, sólo muy pocos tienen acceso diario a éste (6%). Asimismo nos muestra que el 25.7% de ellos, utiliza internet dos o tres veces por semana. Esto estaría indicando que la mayoría de alumnos a pesar de saber utilizar internet, tiene poco acceso a éste, lo que no permitiría a los alumnos aprovechar suficientemente, este potente soporte en su trabajo académico. En el mismo sentido el siguiente cuadro nos dice que la mayoría de los alumnos (71.4%) tienen que acceder a internet a través de una cabina pública, lo que representa una limitación en la medida que estaría condicionado por los costos que asumiría por la utilización de este medio. Asimismo sólo el 37.1% de los alumnos tienen utilizan la infraestructura de la universidad para ac-

ceder a internet, lo que podría explicarse por el escaso número de computadoras, que no solo condiciona el acceso, sino también el tiempo de uso a internet.

III. PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA UNIVERSIDAD

1. Hacia la creación de la universidad virtual

Los acelerados desarrollos de las NTIC, se han venido produciendo dentro de un proceso de globalización de la economía, de la cultura y del conocimiento, que han transformado, en cierta forma, las concepciones de la sociedad, la educación y la universidad.

En este contexto se comienzan a dar paso a nuevos modelos de universidad, más diversificados,

democráticos, pertinentes, menos presenciales y más virtuales, acreditadoras del conocimiento, basadas en la cooperación interinstitucional e internacional, cuyos ejes centrales son la inversión en la construcción colectiva del conocimiento, en pedagogías virtuales y en infraestructura tecnológica. Además se reconocen como instituciones comprometidas y que buscan directamente el desarrollo de su entorno social y económico, así como de sus propios estudiantes.

En esta perspectiva de desarrollo, las experiencias nos indican que el hecho de implementar ciertas acciones educativas que tengan como soporte herramientas propias de las NTIC, no implica necesariamente que su utilización sea propiamente virtual. Sin embargo esto no tiene porque ser desalentador si entendemos que nos encontramos en la perspectiva de aprovechar las bondades de los desarrollos tecnológicos, para mejorar los niveles de calidad de los procesos de formación en general.

Las perspectivas para desarrollo de la universidad virtual son todavía promisorias, en la medida que se tiene que afrontar las condicionantes económicas y sociales, y específicamente las condiciones de vida y el nivel educativo de las poblaciones objetivos, a quienes estarían dirigidos estos procesos formativos. Sin embargo, paradójicamente las posibilidades de desarrollo para la educación superior son enormes, en la medida que la tasa de escolarización superior (19.4) en la región es comparativamente baja en relación con América del Norte (37.1) y Europa (42.8).

Asimismo, otro aspecto que contribuiría a la promoción de la educación virtual actualmente, es la consideración que la educación superior y de manera especial los postgrados son elementos estratégicos para acceder a la denominada sociedad del conocimiento. En este sentido la necesidad de actualización y/o profundización permanente hace que la educación deba concebirse, en las diferentes modalidades formales y no formales, como un proceso continuo, sin limitaciones de edad, de nivel e incluso de requisitos formales.

Para algunos autores los desarrollos de una universidad virtual pasa por tener en cuenta: El nivel

tecnológico, la proporción adecuada de los medios tecnológicos, el nivel pedagógico, así como una visión sociocultural, económica, geopolítica y estratégica

Entre las principales características que debe tener una educación virtual en el contexto de las universidades podemos mencionar las siguientes:

- Una nueva forma de pedagogía flexible, con una visión integral y participativa de la formación apoyada con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, que se oriente a desarrollar las capacidades intelectuales de los alumnos para lograr los propósitos educativos definidos por las exigencias de la nueva sociedad del conocimiento.
- Una tendencia a la democratización de la educación basada en nuevas formas de educación que supere las limitaciones de espacio y tiempo. Una combinación en justa medida de las nuevas herramientas tecnológicas con miras a ampliar la cobertura con menores costos y utilizándolas con aplicaciones pedagógicas apropiadas.
- Permite un proceso continuo de aprendizaje con posibilidades de un seguimiento y evaluación permanente, promover un aprendizaje con libre acceso al material educativo, permitir una dedicación a diferentes temas que tengan mayor interés o dificultad, una mayor flexibilidad en el tiempo y el espacio, promover las relaciones interactivas entre los profesores universitarios configurando nuevas formas de trabajo cooperativo, así como la interacción entre los alumnos y entre éstos con sus profesores.
- Permite utilizar las mayores ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y comunicación para realizar investigaciones, como condición para la práctica en lo pedagógico y en los métodos didácticos para la docencia.
- Necesidad de un trabajo interdisciplinario que priorice la orientación pedagógica
- Políticas de desarrollo de la educación virtual a nivel de las universidades

BIBLIOGRAFÍA

1. Barriga Hernández, Carlos. *Teorías contemporáneas de la educación*, UNMSM, Programa de Profesionalización Docente 1997.
2. Bartolomé, Antonio R. «Nuevas tecnologías en el aula». *Guía de supervivencia*, Edit, GRAÓ. Barcelona, 1999.
3. Bates, Tony A. W. *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. Edit. Trillas, México D.F., 1999.
4. Cabero, Julio (editor). *Tecnología educativa*, Edit. Síntesis S.A. Madrid, 1999.
5. Cardona Ossa, Guillermo. Tendencias Educativas para el siglo XXI. Educación Virtual, Online y e- Learning. *Elementos para la discusión*, 2003
6. Oficina Técnica del Estudiante. *Censo Universitario Sanmarquino. Nivel de Pregrado*. UNMSM. 2002
7. De Pablos Pons, Juan y Gortari Drets, Carlos. *Las nuevas tecnologías en la educación*, Edit. ALFAR. Colección Alfa Universidad, España, Sevilla, 1992.
8. De Zubiría Samper, Julián. *Tratado de Pedagogía Conceptual 4. Los Modelos Pedagógicos*, Fundación Alberto Merani, 1994.
9. De Zubiría Samper, Miguel. *Biografía del Pensamiento*, Mesa redonda. Colombia, 1995.
10. De Zubiría Samper, Miguel. *Tratado de Pedagogía Conceptual. Pensamiento y aprendizaje Ed*, Fandy, Colombia, 1994.
11. De Zubiría, Miguel. *Tratado de pedagogía conceptual: Pensamiento y aprendizaje. Los instrumentos del conocimiento*. Fundación Alberto Merani. Santa Fé de Bogota. 1994.
12. Drucker, P. *La sociedad poscapitalista*, Barcelona, 1993.
13. www.microsoft.com/latam/educacion/tecnologia/articulos/edu_dist1.asp. *Educación interactiva a distancia*.
14. Facundo D., Ángel. UNESCO. *Educación virtual en América Latina y el Caribe: características y tendencias*, 2002.
15. Fainholc, Beatriz. *Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la enseñanza*. Edit. Aique, Argentina, 1997.
16. Gros, Begoña. *Los programas multimedia en la enseñanza unitaria*. <http://www.uib.es/depart/gte/grosru.html>
17. http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/ <http://www.aulanet.uniovi.es/publicaciones/IJornada/ASEPELT>
18. Universidad Carlos III de Madrid. *Informe sobre el estado de la teleeducación en España*, Departamento de Tecnologías de las Comunicaciones, España. 2001.
19. Javier Tejedor, Francisco y García Valcárcel. *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*, Edit. Narcea, Madrid, 1996.
20. Manrique, Nelson. *La sociedad virtual y otros ensayos*. Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. 1997.
21. Marrou Roldán, Aurora. *Pedagogías del Conocimiento*, 1999
22. Palacios, Jesús. «Tendencias Contemporáneas para una Escuela Diferente». *Revista Autoeducación*. IPP.
23. Payró Campos, Pablo. «Semana de información científica y tecnológica». Ponencia: Es-