

# La Educación Virtual en los inicios del siglo XXI



IPN

Luis Miguel Acosta Córdoba  
Raúl Cervantes Sánchez  
Eduardo Bustos Farías



TALLER  
ABIERTO

**La Educación Virtual  
en los inicios del siglo XXI**

Luis Miguel Acosta Córdova  
Raúl Cervantes Sánchez  
Eduardo Bustos Farías

**La Educación Virtual  
en los inicios del siglo XXI**  
Primera Edición: febrero del 2011.  
*Diseño de Portada:* D. G. Carlos Alonso Cruz  
DR © Sociedad Cooperativa  
de Producción "Taller Abierto", S. C. L.  
Registro núm. 3911-P.  
Registro de la SEP 1720/80.  
Registro ISBN 978-607-95582-0-8  
Alfonso Herrera Núm. 82  
Col. San Rafael. C.P. 06470  
Teléfono y Fax: 57 05 69 26  
E mail: imacdiseno@prodigy.net.mx  
*El cuidado y la formación  
de la edición estuvo a cargo de:*  
Lic. Tania Tecla Reyes.  
Impreso y hecho en México.  
*Printed and made in Mexico*

## ÍNDICE

Presentación.....	7
Introducción.....	9

### Capítulo 1. ¿Qué es lo virtual en la educación? Aproximaciones a Pierre Lévy

1.1 ¿Qué es lo virtual?.....	14
1.2 La virtualización del cuerpo.....	19
1.3 La virtualización del texto.....	22
1.4 La virtualización de la economía.....	24
1.5 Las tres virtualizaciones que han creado lo humano. El lenguaje, la técnica y el contrato.....	26
1.6 Las operaciones de la virtualización o el trivium antropológico.....	28
1.7 La virtualización de la inteligencia y la constitución del sujeto.....	30
1.8 La virtualización de la inteligencia.....	32
1.9 El Quadrivium ontológico. La virtualización, una de tantas transformaciones.....	34
1.6 Conclusiones.....	35

### Capítulo 2. Características de la Educación Virtual en los albores del siglo XXI. Aproximaciones a César Coll y Carles Monereo

2.1 Nuevas formas de aprendizaje en el siglo XXI.....	42
2.2 Las tecnologías de la información y la comunicación y los procesos de desarrollo y socialización.....	44
2.3 La utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la educación.....	45
2.4 El alumno en entornos virtuales.....	46
2.5 El profesor en entornos virtuales.....	47

2.6 Los contenidos virtuales del nuevo modo educativo.....	49
2.7 Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el diseño de materiales autosuficientes y el aprendizaje auto dirigido.....	50
2.8 Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas.....	51
2.9 Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el trabajo en grupo y el aprendizaje colaborativo.....	52
2.10 Conclusiones.....	53

**Capítulo 3.**  
**Casos internacionales de Educación Virtual en Instituciones Universitarias**

3.1 Introducción.....	57
3.2 Universidades en el mundo que destacan por su calidad en educación a distancia.....	59
3.2.1 <i>Universidad NetVarsity en la India. La Universidad Virtual para el desarrollo empresarial.....</i>	59
3.2.2 <i>University Tun Abdul Razak (UNITAR) en Malasia.....</i>	61
3.2.3 <i>Universidad Oberta de Catalunya en España.....</i>	63
3.2.4 <i>Universidad de Athabasca, la Universidad Abierta en Canadá.....</i>	67
3.2.5 <i>Universidad de Quilmes en Argentina.....</i>	70
3.2.6 <i>La Universidad Virtual Africana (AVU) en la Universidad Kenyatta.....</i>	72
3.2.7 <i>L'Universite Virtuelle en Francia.....</i>	74
3.3 Conclusiones.....	76

**Capítulo 4.**  
**Figuras de la Educación Virtual**

4.1 Equipo docente.....	83
4.2 Equipo técnico.....	85
4.3 Tutores.....	86

**Capítulo 5.**  
**Modelo por competencias para la educación virtual**

5.1 Modelo de competencias para la educación virtual.....	92
5.2 Competencias del docente.....	101
Conclusiones.....	108
Referencias.....	109
Glosario.....	101

**Anexo 1.**

<b>Normatividad.</b>	
<b>Legislación para la educación a distancia.....</b>	115
<b>Sobre los autores.....</b>	133

## Presentación

Esta obra se enmarca dentro de las actividades del proyecto de investigación 2010 financiado por la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional denominado «Gestión de la Investigación en instituciones de educación superior» y se realizó en la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Cómputo. Esta obra no hubiera sido posible sin el apoyo académico de un gran número de colegas y especialistas que dieron su tiempo para el desarrollo de las entrevistas y el trabajo de campo. Nuestro agradecimiento a la Mtra. Marisol Rodríguez González, al Mtro. **Oscar Rodríguez Gómez Daza**, al Dr. Jesús Yaljá Montiel Pérez, al Ing. Apolinar Francisco Cruz Lázaro personas sin las cuales esta obra no hubiera sido posible de lograrse.

Agradezco el trabajo de Lilia Gabriela Carbajal Villagómez de transcripción de los borradores, revisión de estilo y sus múltiples sugerencias para esta obra.

## Introducción

El objetivo de esta obra es presentar el estado de la educación virtual en los inicios del siglo XXI, los desafíos que enfrenta en este tránsito de la educación tradicional a la basada en el uso de las Tecnologías de la Información.

Este trabajo cristaliza la discusión académica vertida al impartir un curso de posgrado, de las inquietudes de mis estudiantes, dos de los cuales se adhirieron a este proyecto y son coautores de la obra.

Se trata de dar respuesta a algunas interrogantes tales como ¿Qué es la virtualización?, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la educación a en modalidades alternativas?

En este libro se abordan cuestiones relacionadas con el desarrollo de la tecnología desde el enfoque educativo, discutiendo la problemática social y cultural ligada a la misma.

Se analizan la comparación de lo virtual con lo tradicional y su impacto en las figuras de la educación como el equipo técnico, docente, tutores, asimismo en el alumnado, tomando en cuenta las competencias de cada uno de ellos.

Se parte de los conceptos de Pierre Lévy acerca de la virtualidad y se arriba a casos internacionales de Educación Virtual en Instituciones Universitarias, lo que nos lleva a la conclusión de que aún estamos en un proceso de transición.

Capítulo 1.

¿Qué es lo virtual en la educación?  
Aproximaciones a Pierre Lévy

## Introducción

Alégrate porque todo lugar es  
«aquí» y todo momento es «ahora».  
*Siddhartha Gautama*

Sin duda nuestra época constituye una etapa del desarrollo de la humanidad en la que el uso de medios de comunicación ha alcanzado un nivel de eficiencia como no se había experimentado antes a nivel mundial. Actualmente los habitantes de una ciudad -sea esta pequeña, mediana o grande-, pueden estar al tanto, sin importar la distancia, casi de manera simultánea a los hechos, de lo que acontece en lugares distantes y tal vez poco conocidos, por no decir absolutamente ignorados. Pero gracias a la tecnología, a través de la computadora y sobre todo a las redes de información que nos proporciona la Internet, y con la aplicación de software indicado, se puede dar un aprendizaje valioso y con gran rapidez, inclusive imágenes de lugares más allá de lo que en años anteriores pudiéramos si acaso, suponer su existencia, provocando con ello un acercamiento visual en tiempo y espacio para el gozo y disfrute de las imágenes ofrecidas.

Muchas de las decisiones económicas de un país dependen de lo que ocurra en los mercados financieros lejanos, tal es el caso de la producción de granos básicos en el mundo, entonces estaríamos aplicando el uso de los sorprendentes avances de la computación que conectan en redes internacionales a millones de seres humanos; la globalización de la economía pone en manos de peruanos de la región amazónica objetos producidos por disciplinados trabajadores indonesios, no incluyendo el fenómeno de la piratería, desde luego. Entonces y de forma virtual estaríamos inmersos dentro del comercio mundial por citar un elemental ejemplo de una forma interactiva de informar a la población.

Lo anterior sucede en un alud de información que las más de las veces deja, de tan abrumado, indiferente al receptor si no se tiene cuidado en la actualización permanente y que puede transformarse en desinformación y peor aún, cuando también existe manipulación de información en la que incurren grupos de poder que pudiesen estar coludidos con la mafia provocando en algunas ocasiones la destrucción de redes de información con la creación de virus, así como también la existencia de correo basura o spam de las que son presa fácil las redes sociales -como Facebook, Hi5, entre otros- dado que los datos se hacen públicos.

Sin embargo, no debemos ser catastrofistas y pensar que el uso adecuado de la computadora en el contexto de la educación virtual no es una realidad con posibilidades tangibles de enseñanza y de aprendizaje, echando mano de la innovación y acortando la brecha digital entre generaciones dentro de un proceso interactivo y desechando el mito de que el uso excesivo de la computadora convierte al usuario en una especie rara y antisocial.

### 1.1 ¿Qué es lo virtual?

Término de múltiples significados. ¿O debemos preguntar qué es la virtualización? Pues preguntado así,... puede significar muchas cosas...o ¿Qué tal realidad virtual?

Definitivamente un término muy sonado y que alimenta la controversia y polemiza. En estos días en que casi todo es virtual, encontramos mucha confusión- probablemente causada por la poca información que se tiene al respecto- en las personas expuestas de una u otra forma a los nuevos medios. Es cierto, sin embargo, que en el nombre en sí hay una notable contradicción: Realidad Virtual. Algo que es, pero no es... ¿Tiene lógica?... ¿Se puede?

Término paradójico. Sin embargo, no tenemos que complícarnos la existencia tratando de explicar la paradoja. Pero lo

que sí podemos señalar, por principio de cuentas es que la realidad virtual es una representación de las cosas a través de medios electrónicos, que nos da la sensación de estar en una situación real en la que podemos interactuar con lo que nos rodea...ya no hay límites... ¿O es que los límites los establece uno mismo?

Algo que nos envuelve. En la actualidad y nos quedamos perplejos ante la gran riqueza que encierra la virtualización en todos los ámbitos o circunstancias de nuestra vida, de nuestro entorno, en nuestro ir y venir cotidiano...está aquí y allá, aparece donde menos lo espera uno y de las formas más insospechadas, y debemos ser cautos, estar conscientes y prevenidos de que en algún momento nos alcanzará, nos atraparé sin remedio y será poca cosa la que podamos hacer ante ello...tal y como pudiera suceder en un curso de determinada asignatura en una institución educativa...donde pueden darse situaciones comunes y corrientes.

Educación y virtualización. En cuanto a lo que se enseña pero que sería muy diferente si mostramos a los estudiantes una forma diferente de enseñar y por lo tanto de aprender y no precisamente lo que dictan los cánones educativos -a pie juntillas- sino de una manera virtualizante, es decir, trascender más allá del aula; sería simple y sencillamente fascinante, amén de provechoso y de gran actualidad mostrar cómo el mundo que nos rodea, está plagado de situaciones virtualizantes y que no son ajenas a la realidad. ¿Pero cómo situar lo anterior dentro del contexto educativo actual, sin perder la esencia de la realidad?

Cambio de roles académicos. En ocasiones el profesor encargado de impartir determinada materia se siente impotente y frustrado en su labor porque no es posible que, teniendo los alumnos -en algunos casos- todas las facilidades y bondades que pudiese aportar un modelo educativo determinado como el que ofrecen las instituciones donde estudian actualmente y que señala un posible cambio en cuanto a oportunidades y

perspectivas con amplios horizontes, en donde los avances, tanto psicopedagógicos como de tecnología educativa, juegan un papel preponderante en el objetivo institucional de incrementar la calidad del proceso educativo, haciendo énfasis –entre otros– en el fomento al aprendizaje significativo y permanente, así como una cultura basada en el esfuerzo y espíritu de superación, el adecuado proceso educativo conforme a las diversas necesidades de los estudiantes y docentes, donde, por lógica, el rol de alumno se modifica también, a la par que el del docente, es decir, de ser entes pasivos a estudiantes y profesores críticos.

Renovar las prácticas educativas. Por lo anterior, muchas veces nos preguntamos ¿Qué pasa con nuestros estudiantes?, jóvenes con tanta vitalidad que son inquietos por naturaleza, ¿Por qué no responden? Nosotros conocemos y somos especialistas en nuestras materias, ¿Por qué los alumnos no lo reconocen y lo aprovechan? ¿Qué es lo que falla? ¿Por qué ese desinterés? ¿Qué debemos hacer para motivarlos?

Es importante decirlo enfáticamente, hace falta un verdadero programa de estímulos que incentiven el rendimiento de los docentes a través de capacitación permanente en los profesores, muy cierto, así también la actualización de planes y programas; el diseño de nuevas y mejores estrategias de enseñanza y de aprendizaje...de otra manera estaremos condenados a la obsolescencia educativa, volvernos anacrónicos, rebasados y anquilosarnos en viejos esquemas educativos... ¿Virtualizar la educación?

Es precisamente aquí donde entra el proceso de virtualización, con lo mencionado anteriormente. ¿A qué me refiero?...pongamos como ejemplo la situación señalada para explicar lo actual y lo virtual del caso.

Lo actual es que lo tengo (el conocimiento), existe una realización material, por tanto es tangible; ha sido creado, es producto de una forma dinámica de fuerzas y sus finalidades y

que a su vez pone en marcha los motores para crear una dinámica de colaboración, desbloquea situaciones; lo actual no se parece en nada a lo virtual, sin embargo, le responde.

En este sentido, es decir, en el estricto orden en que fue escrito, lo virtual sería: tú lo tendrás, existe potencialmente pero no en el acto; no se opone a lo real, sino a lo actual (estrategias, contenidos); por ello es un proceso de coordinación, que distribuye las coordenadas de un espacio-tiempo, por tanto, pasa de una solución dada a otro problema y entonces, lo virtual es un movimiento inverso a la actualización, que aumenta la libertad.

Siendo así, lo virtual no es imaginario, ya que produce efectos que pueden reforzar la iniciativa de las personas (alumnos), dado que existen ahora infinidad de comunidades virtuales que pueden organizarse por medio de sistemas telemáticos de comunicación, las redes sociales actuales son un claro ejemplo de ello.

Por otra parte, también se dice que las barreras geográficas desaparecen, es decir, que nuestra época constituye una etapa del desarrollo de la humanidad en el que los medios de comunicación han alcanzado un nivel de eficiencia como no se había experimentado antes; actualmente los habitantes de una ciudad –sea pequeña, mediana o grande–, pueden estar al tanto, casi de manera simultánea a los hechos y fenómenos que acontecen en lugares distantes y tal vez poco conocidos, por no decir absolutamente ignorados. No, eso ya no es posible gracias a la realidad virtual, por contradictorio que parezca. La Geografía, por tanto deja de ser un punto de partida y un obstáculo.

Existe también una desconexión del espacio físico ordinario y de la temporalidad del reloj y del calendario, de la misma forma en que se pueden crear sistemas de proximidades, esto es, espacios y elementos prácticos que nos ayuden a permanecer en algún lugar sin estarlo físicamente, una especie de «desdoblamiento» donde el aquí y ahora pareciera un juego

cruel donde no estoy pero que, por fortuna, no me siento mal por no estar ahí en persona. Sucede aquí entonces una desterritorialización, la separación del aquí y ahora, ya que lo virtual no puede ubicarse con precisión en el tiempo y en el espacio.

Ahora bien, el primer grado de virtualización es justamente la invención de nuevas velocidades que innegablemente implica imaginación, memoria, conocimiento, informatización, por citar algunos casos. Por ejemplo, cuando necesitamos enviar un mensaje a alguien que se encuentra en algún lugar distante, de alguna manera hace que el tiempo se modifique, porque como puede recibir el mensaje en su computadora, también puede contestarlo inmediatamente, como puede dejar pasar horas, días inclusive semanas.

Sin embargo, cuando lo contesta, es muestra inequívoca de que el aquí y ahora se han separado. ¿Acaso no utilizamos el correo electrónico para comunicarnos y/o estar en contacto permanente con nuestros alumnos? ¿O cuando necesitamos que elaboren algún trabajo de investigación, no se recurren a las tecnologías de información y comunicación?...de no ser por ello, ¿Existiría la educación a distancia...la educación virtual, no sería real?

Es cierto también que implica un permanente pasaje de lo público a lo privado, del adentro hacia fuera, –como un anillo de Moebius– donde el espacio privado se vuelve público, tal como lo concebimos a través del uso de Internet donde lo que alguien aportó algún tipo de conocimiento, éste prácticamente es «devorado» por infinidad de personas que utilizan el ciberespacio... ¿Es que acaso, todo lo que hay en la red es para todos ...donde los espacios y tiempos se mezclan, sin distinguir de ninguna especie?

Lo anterior tiene que ver con los dos últimos aspectos señalados, es decir, con la convivencia permanente con millones de personas en el mundo con las que, por si fuera poco, de alguna

manera interactuamos. Ciertamente que en Internet casi todo se comparte y eso tiene sus riesgos, pero que hay que correrlos, como por ejemplo el que se pierda la originalidad o frescura de algún texto...pero que por otro lado se puede alimentar, fortalecer o hacer más vigoroso un escrito que no nos haya convencido, de ahí entonces también, esa masificación, esa mezcla que pudiésemos llamar colectivización... ¿Wikipedia perdería su esencia?

Ahora bien, la virtualización se trata de una modificación en las identidades, de un cambio ontológico donde ya no hay una sola forma de resolver las potencialidades, no hay actualidad, sino que es una forma compleja de la realidad (no se opone a ella). Aquí estamos hablando de múltiples formas, múltiples resoluciones a las potencialidades – los alumnos las tienen-, de un convivir con esa variedad y mutar constantemente ¿Por qué no aplicar lo virtual en la enseñanza?... ¡Podríamos obtener buenos dividendos!

La virtualización, entonces, ha cambiado la realidad, que pasó de lo actual a lo virtual. Se trata de una esencia múltiple, compleja, conflictiva y fluctuante. Un lugar donde el espacio y el tiempo se dividieron, donde lo público y lo privado están entrelazados en un constante ir y venir. Por todo ello, debemos tener muy claro que no todo está dicho en materia de lo virtual, todavía hay que estudiar más este fenómeno y su aplicación en aulas si queremos enseñar a nuestros alumnos no a memorizar, sino a analizar, a interrelacionar, a reconocer los elementos del mundo que nos rodea.

## 1.2 La virtualización del cuerpo

Lévy hace apología de la virtualización, al concebir la virtualización del cuerpo no como una descarnación, sino como una reinención. Su planteamiento lo realiza a través de: Reconstrucciones. Las técnicas de comunicación y telepresencia han venido a modificar la conducta del ser humano al ser intercambiables y externalizadas. Se experimenta una

virtualización dentro del cuerpo humano mediante la medicina así como en otros campos como el conocimiento, la economía y la sociedad. Se trata de autocrear para que siga existiendo la especie.

**Percepciones:** los sentidos del cuerpo humano ahora perciben mediante los sistemas de telecomunicaciones de una manera virtualizada (teléfono, televisión, cámaras de video y magnetoscopios). La realidad virtual permite revivir casi en su totalidad una experiencia sensorial, experimentar una y otra vez y ver desde distintas percepciones

**Proyecciones:** la proyección está ligada a las máquinas, redes, distribución de la energía y a las armas. La proyección del cuerpo está asociada con la telepresencia, esta no solo es la proyección de la imagen. Por ejemplo, en este caso el teléfono funciona como un dispositivo de telepresencia. La realidad virtual presenta agentes visibles que pueden modificar la realidad y actuar en el mundo ordinario.

Con todo esto, se acrecienta la posibilidad de la telepresencia, o bien, la proyección de la imagen del cuerpo. La telepresencia es mucho más que la simple proyección de una imagen, en este sentido, el teléfono, que separa el cuerpo sonoro (voz) del cuerpo tangible. «Mi cuerpo tangible está aquí, mi cuerpo sonoro desdoblado, está aquí y allá.» Esto posibilita que el cuerpo salga de si mismo, volcándose al exterior. Mediante la virtualización, el cuerpo «existe» de manera múltiple.

**Cambios:** existen diversos aparatos que permiten ver la forma del cuerpo por fuera y por dentro sin necesidad de cortar la piel. Se virtualiza el cuerpo con el fin de hacerlo permeable donde lo único que limita el interior del exterior es la piel. En el campo de la medicina se practica de manera rutinaria en radiografías.

**El hipercuerpo:** la virtualización del cuerpo provoca que se den intercambios entre los cuerpos humanos vivos y muertos y

entre especies. (Prótesis, lentes de contacto, implantes, etc). La sangre ya no cuenta con una intimidad propia se vuelve común y regresa al individuo mediante un trasplante para su beneficio.

Bastaría con recordar la sangre que corre de cuerpo a cuerpo a través de una enorme red internacional, nos da también la idea de un inmenso «hipercuerpo» híbrido y mundializado. Esto mismo ocurre con la visión del mundo y con la inteligencia donde el individuo se vuelve parte de un hipercuerpo. ¿Entonces estaríamos necesitando de otros cuerpos o sus partes para integrar uno solo?

**Intensificaciones:** El deporte resurge en nuestra época como reacción de la virtualización del cuerpo reconcentran a la persona en su centro vital, su «punto de ser» mortal. Esto solo se logra abandonando los puntos de apoyo y de equilibrio. En los videojuegos basta con ponerte lentes, casco y guantes con sensores especiales para sentir la adrenalina de un corredor de autos (Realidad virtual).

**Resplandecimiento:** El cuerpo conquista nuevos espacios, se multiplica, cambia de identidad y se reinventa. Tiene un nuevo modo de vida en el que puede conducirse de manera diferente. Luego, entonces, mi cuerpo personal es la actualización temporal de un enorme hipercuerpo híbrido, social y tecnobiológico. Hay que recalcar que las nuevas tecnologías consideran la distancia geográfica como un obstáculo fundamental en la comunicación y la comunidad, refiriéndose a esto como «la tiranía de la distancia». Las nuevas tecnologías prometen la posibilidad de nuevas cercanías con los otros y están asociadas con las ideas de intimidad y nuevas maneras de comunión y unión. Se dice que esta es la era de la comunicación inmediata y de «estar en contacto», no importando ni distancia, ni lugar...el espacio es único (Educación sincrónica).

### 1.3 La virtualización del texto

La informática digitaliza todos los tipos de nuestros lenguajes (oral, escrito, audiovisual, etc.) y los relativiza, problematiza, transforma. Y la aparición del texto electrónico conectado por las redes telemáticas está cambiando radicalmente nuestra noción del texto, creando un enorme hipertexto mundializado en perpetuo devenir (como es el Web del Internet) en el que se vuelven borrosas las fronteras entre los autores de textos, y entre la escritura y la lectura.

Lévy pregunta: ¿Qué sucede cuando leemos, cuando escuchamos un texto? Y contesta: en primer lugar, el texto está horadado, censurado, sembrado de blancos...son las palabras, los constituyentes de las frases que no oímos (en el sentido perceptivo, pero también intelectual del término)...ahora, me pregunto:

¿Por qué cuando leemos, en ocasiones queremos o creemos que debemos casi siempre retener toda la información a sabiendas de que parte de ésta pueda resultar superficial o en el peor de los casos, innecesaria? ¿Cómo saber realmente si todo lo que leemos va a rendir frutos o nos va a dejar satisfechos?

De antemano sabemos bien que la lectura por sí misma no debe ser un puro y simple traspaso de conocimientos, por el contrario, como menciona Paulo Freyre (1984) en su trabajo presentado en la apertura del Congreso Brasileño de Lectura, realizado en Sao Paulo, en noviembre de 1981 y que a la letra dice...»Lenguaje y realidad se vinculan dinámicamente. La comprensión del texto a ser alcanzada por su lectura crítica implica la percepción de relaciones entre el texto y el contexto»...

Cierto, la práctica de la lectura –en el ámbito educativo– como estudio formativo, ofrece al estudiante una vía de comprensión del medio y de lo que en él sucede, al tiempo que estimula su capacidad de observación y análisis, permitiéndole

reconocer las relaciones entre los diferentes acontecimientos que forman su entorno. Esta aseveración la hago como docente, debo aclarar.

Por otro lado, sin duda, nuestra época constituye una etapa del desarrollo de la humanidad en la que los medios de comunicación han alcanzado un nivel de eficiencia como no se había experimentado antes.

Lo anterior sucede en un alud de información que las más de las veces deja, de tan abrumado, indiferente al receptor, sin embargo, cuando ese receptor, llámese educando ha recibido una instrucción, una enseñanza que le permita reconocer las manifestaciones culturales, los modos de vida de la población, por citar algo, entonces estará mejor capacitado para entender y para dar un cauce adecuado y provechoso a esa avalancha de datos, de información.

Realmente, esto no es una novedad, pero lo que sí es nuevo en la virtualización contemporánea es la tendencia a formar cierta colectividad mundializada. El Web del Internet, actualmente, están comenzando a funcionar como una colectividad inteligente en que las informaciones y los conocimientos de los individuos se unen y se desarrollan formando un inmenso hipertexto heterogéneo y colectivo (bases de datos, almacenes de datos, minería de datos, inteligencia colectiva).

Cito nuevamente a Freyre para señalar que podemos ir más lejos y decir que la lectura de la palabra no es sólo precedida por como vemos el mundo sino por cierta forma de traducirlo o de reeditararlo, esto es, de transformarlo a través de nuestra práctica consciente.

Porque si leer consiste en jerarquizar, seleccionar, esquemmatizar, construir una red semántica e integrar ideas adquiridas en una memoria, entonces las técnicas digitales de hipertextualización y navegación constituyen realmente una especie de virtualización técnica o de exteriorización de los

procesos de lectura. Cierto, ello rompe con el clásico libro impreso...sin embargo, éste no muere...sólo se reinventa, de eso debemos estar totalmente seguros.

#### 1.4 La virtualización de la economía

Sabemos que la economía se constituye por complejos procesos de producción, circulación, movimientos fluctuantes (cíclicos) de mercados financieros, cambios en las formas de trabajo y en las formas de control sobre las acciones sociales, llamémosle salarios y contratos, por citar un ejemplo.

La economía contemporánea es una economía de la desterritorialización o de la virtualización, señala la aportación de Lévy, es decir, la economía internacional contemporánea, altamente terciarizada e informatizada, funciona con una dinámica vertiginosa en la que se problematiza casi todo, y sin parar. En esta economía, la información ya es su verdadera infraestructura; aprender e informarse continuamente, remontarse a lo virtual o al nudo de problemas es un esfuerzo cotidianamente requerido tanto para el individuo como para la empresa.

Esta virtualización de la economía acarrea una consecuencia interesante. La información –clave de esta economía virtualizada– no obedece al postulado de la rareza con el cual solemos entender los fenómenos económicos: a diferencia de los bienes materiales, la adquisición de la información no significa necesariamente su posesión exclusiva, ni su consumo la destrucción. El consumo, en consecuencia, está cada vez más ligado a la construcción de identidad y a la elección de un determinado estilo de vida.

Esto ocurre, según Lévy, porque la información no pertenece al orden de la «sustancia» como el trigo o el auto, sino al del «acontecimiento» (entendidos estos términos filosóficamente) y, por tanto, para la economía de la información se debe plantear un postulado distinto al de la rareza («economía de la abundancia»). Esto no impide, obviamente, que el sistema

económico actual muchas veces haga funcionar la información como si fuera una sustancia; pero esto es así no por su naturaleza misma sino por considerar como una deidad a la información.

Por otra parte, en las finanzas internacionales, se establecen y desarrollan estas en estrecha simbiosis con las redes y tecnologías digitales, constituyendo, por ende, también una inmensa colectividad, distribuida en todas partes. En donde la moneda es la base de las finanzas, que son una virtualización de la economía. En cuanto objeto que sostiene lo virtual, se deslocaliza el trabajo, las transacciones comerciales, el consumo, éstos ya no operan en las mismas unidades espacio-tiempo que antes, es decir, ya no hace falta el cara a cara entre jefe y empleado y/o productor-consumidor (comercio electrónico). ¿Tiendas virtuales en boga?

El poder del dinero es una expresión de algo que «no está», que es como «una promesa» o «una garantía» y tiene un potencial muy importante y significativo en la vida cotidiana, porque hace posible la participación en las condiciones sociales que dan satisfacción y sentido. Más aún, su flujo y el otorgamiento de poder son dos dimensiones que siempre están presentes.

Por una parte, el dinero es sólo una expresión de lo posible, es decir, de aquello que no genera ningún cambio, sino que es una mera repetición de lo mismo (lo posible que está latente dentro de ciertas condiciones ya dadas y que no se puede hacer nada más allá de las condiciones económicas ya definidas). Por la otra, el dinero tiene esa dimensión de lo virtual en tanto puede generar soluciones, aun cuando no existan de momento.

Recordemos a Marx, que decía que el dinero es la expresión más concreta, el fetiche, de la substracción de la vida del trabajador, donde el capitalismo genera plusvalía gracias a la posibilidad de apropiarse de la vida, del esfuerzo vital, que descansa en un proceso de producción que desde el inicio, estaba inscrito en un proceso mercantil generador de riqueza y dispuesto a alimentarse de esa vida «cosificada». Por supuesto, se refería al trabajo.

El mercado actual se puede considerar como un embrión, aún imperfecto. Este sistema de integración, medición y regulación (meta-mercado), integrado al ciberespacio, es un instrumento de evaluación cooperativa de criterio múltiple y distribuido por la misma sociedad.

### **1.5 Las tres virtualizaciones que han creado lo humano** **El lenguaje, la técnica y el contrato**

La virtualización de los cuerpos, de los mensajes y de la economía evidencia un movimiento contemporáneo mucho más generalizado hacia lo virtual. En efecto, la virtualización, por muy bien que caracterice la mutación contemporánea, es en el fondo el proceso que ha intervenido en toda creación propiamente humana de su historia: el lenguaje, los utensilios y las instituciones sociales son «Las tres virtualizaciones que ha hecho la humanidad».

De hecho, la invención del lenguaje ha permitido al ser humano pensar independientemente de la inmediatez del «aquí-ahora»: la palabra problematiza la realidad creando cierta distancia con ella. El utensilio le permite separarse de la inmediatez de la acción, y le abre la posibilidad de actuar de otra manera. Y la institución social problematiza la inmediatez de las relaciones basadas en el instinto, el deseo y la violencia, y transforma estas relaciones.

Pero veamos lo anterior de manera un poco más pormenorizada: el lenguaje (o la virtualización del presente): Los signos evocan tanto cosas ausentes como escenas, intrigas y series completas de acontecimientos relacionados entre sí. El ser humano puede evocar otros lugares y momentos a través de la gran variedad de leguajes de la que dispone. Otros atributos de la virtualización son el paso de lo privado a lo público y la transformación recíproca del interior en exterior. Virtualiza un tiempo real.

Tiene una característica principal de la virtualización: abre nuevos espacios y otras velocidades. El aprendizaje y el pensa-

miento son más rápidos. El tiempo se divide dentro del lenguaje: tiempo propio del relato, ritmo de la música o de la danza. Lo subjetivo se vuelve objetivo.

El lenguaje virtualiza el tiempo real, las cosas materiales, los acontecimientos actuales y las situaciones en curso. (Por medio del lenguaje, la emoción virtualizada por el relato vuela de boca en boca).

La técnica (virtualización de la acción): la exterioridad técnica no adquiere su eficacia hasta que se interioriza, por ejemplo, el aprender. La aparición de la herramienta materializa una función y crea una solución a un determinado problema. Una herramienta es una virtualización de la acción. Gracias a la técnica, dicha acción pasa de mano en mano. Un mismo objeto técnico tiene cuatro modos de ser: como problematización, desterritorialización, paso a lo público, metamorfosis y recomposición de una función corporal. No sólo virtualiza los cuerpos y las acciones sino también las cosas y por lo tanto provee de un proceso de materialización. Potencializa la creatividad escolar.

El contrato (o virtualización de la violencia), crece con la complejidad de las relaciones sociales.

La virtualización de las relaciones estabiliza los comportamientos y fija procedimientos precisos para transformar las relaciones y las condiciones personales. Para los humanos, la concordia no es un estado natural porque la construcción social pasa por la virtualización. La continua virtualización forma poco a poco la complejidad de las culturas humanas. Las relaciones virtuales con fuerza legal, como los contratos, son entidades públicas y se comparten en el seno de una sociedad.

El arte (o la virtualización de la virtualización): El arte representa una cúspide de la humanidad. El arte permite compartir una manera de sentir, una calidad de experiencia subjetiva. El arte es difícil de definir porque casi siempre se halla en la

frontera del simple lenguaje expresivo, de la técnica ordinaria (la artesanía) o de la función social asignable con demasiada claridad, y fascina porque pone en marcha la más virtualizante de las actividades. Considerar entonces a la educación como arte.

### 1.6 Las operaciones de la virtualización o el *trivium* antropológico

Lévy considera que el proceso de virtualización se puede analizar de acuerdo a tres tipos de operaciones:

**Gramaticales.** Son recortes de elementos virtuales, secuencias, doble articulación, donde subyace la importancia de determinada forma de escritura así como de un lenguaje propio o que uno es el que se apropia de éste.

**Dialécticas.** Implica sustituciones, así como el establecimiento de relaciones de correspondencia en donde si bien es cierto que se privilegia el diálogo, éste se puede dar tanto cara a cara como por medio de la tecnología, pero recalcando que existe, en esencia, se logra un cambio en las formas retóricas.

Promueve la emergencia de mundos autónomos, la creación de dispositivos de signos, seres y cosas independientemente de cualquier referencia a una realidad previa y a toda utilidad. Por medio de estas, la virtualización desemboca en la invención de nuevas ideas o formas, el desarrollo de sistemas de acción, etcétera.

Debe enfatizarse que son movimientos a través de los cuales se producen los pasajes entre los procesos de selección y creación, es en este sentido cuando el medio se transforma en un fin, esto es, que sí es posible enseñar usando la tecnología apropiada para ello, sin caer en el abuso y pensar en la sustitución total del docente; que lejos de que ello ocurra, se convierte en facilitador del aprendizaje.

Los procesos de potencialización y de realización solo adquieren sentido a través de la actualización y la virtualización.

Asimismo, en el orden de la selección, los modos de la realización y de potencialización del texto (aspecto puramente técnico o material) condicionan e influyen la creación de un mensaje significativo (dialéctica de la virtualización y de la actualización).

La dialéctica de lo virtual y de lo actual, capturada por lo real, se cosifica.

Recuperados por los procesos de virtualización y actualización, lo posible y lo real, son objetivados o subjetivados. La subjetivación implica la participación de dispositivos tecnológicos, semióticos y sociales en el funcionamiento físico y de sentimientos individuales. Lévy señala que la objetivación se define como la implicación mutua de actos subjetivos en el curso de un proceso de construcción de un mundo común. Ambos movimientos son complementarios, en este caso a los procesos de virtualización.

Por ello, la emergencia en el medio cibernético supone una ampliación o expansión de la realidad. Así como las ciudades pequeñas, las grandes urbes y en general los países, generan nuevas formas de realidad social, así también este medio está creando nuevos escenarios y posibilidades que son reales por su impacto sobre la sociedad y sobre las personas, aún cuando se produzcan en un medio que no es físico y corporal, sino electrónico y de meras representaciones. Veamos simplemente el caso de la televisión, cierto que la televisión no interconecta a todos con todos como lo hace Internet, pero sí puede generar otro tipo de interactividad, por ejemplo en manos de un profesor haciendo una clase (Realidad aumentada).

También es cierto que la Televisión no posibilita la construcción de una inteligencia colectiva, un mundo virtual digital, tal como lo entiende y maneja Lévy, pero sí puede hacer viajar a mundos virtuales y ponerlos al alcance de comunidades humanas para su aprendizaje permanente. ¿La telesecundaria sería un ejemplo de ello? Por supuesto, ya que también produce

conocimiento colectivo, –aún en precarias condiciones económicas y sociales– desfavorables, y del mismo modo hacen explotar su imaginación, intercambian puntos de vista, en aras de querer aprender y entonces, adquirir conocimientos.

### 1.7 La virtualización de la inteligencia y la constitución del sujeto

Actualmente, la problemática del sujeto está trasladando su centro de gravedad desde el sujeto actual e individual hacia el sujeto virtual, hacia esa colectividad heterogénea y mundializada que Lévy llama «inteligencia colectiva». Según Lévy, la alternativa ya no está entre lo real y lo virtual, sino entre las diferentes formas de lo virtual. Por un lado, existe la forma de la «inteligencia colectiva» en busca de riqueza y poder totales, que reproduce, de manera muy marcada, las relaciones actuales de dominación y de exclusión. La inversión en educación genera beneficios estrictamente privados y como tal tienen que ser asumidos por la persona. La escuela pública, por tanto, va a estar en desventaja con respecto a instituciones privadas.

Por otro lado, sin embargo, hay una posibilidad de constituir otro tipo de «inteligencia colectiva» sin endiosarla, que busca el desarrollo de las capacidades de las personas siempre respetando sus singularidades, como de hecho se ha venido creando de alguna manera en la comunidad del Internet.

Se plantea aquí un aspecto interesante al considerar que la creciente virtualización de situaciones sociales, económicas, políticas y personales pueden desembocar en una desrealidad dependiente del ciberespacio y cada vez más alejada del contacto personal, humano. Lo anterior podrían pensar algunos, otros consideran que lo virtual como «una forma de ser fecunda y potente que favorece los procesos de creación, abre horizontes, cava pozos llenos de sentido bajo la superficialidad de la presencia física inmediata»...

Tampoco hay que ser extremistas, lo más conveniente es razonar sobre las implicaciones positivas y negativas que la

tecnología cibernética impone a la difusión del conocimiento, especialmente en el campo de la educación a distancia. En este caso se amplían las oportunidades de manera favorable y en ese sentido también los recursos disponibles. Pero también hay que decirlo, hasta hace poco eran privativos de círculos reducidos y poco susceptibles de compartir reflexiones, propósitos y avances más allá de las paredes de los centros de estudios o de investigación, había una especie de elitismo educativo que en nada ayudaba a la divulgación del conocimiento con mayor provecho.

En esa dirección, no se debe escatimar en recursos, ya que estaremos desaprovechando capacidades y talentos propios y adquiridos de quienes hacen uso cotidiano de la tecnología de la información y comunicación. Dicho de otra manera: no debe existir por ningún motivo, algún tipo de discriminación hacia el uso de las herramientas tecnológicas y mucho menos en el ámbito educativo, si es que se persiguen metas y quieren lograrse objetivos de aprendizaje. Ahora se habla de una tecnodemocracia, donde todos (o casi) tienen acceso a computadoras... las hay por doquier.

Como ya alguna vez lo mencionaban Bourdieu y Passeron (2009) en su libro controversial «Los Herederos» (...) «que las instituciones escolares, lejos de afianzar los principios democráticos y formular posibilidades igualitarias, actúan otorgando títulos y reconocimiento a quienes pertenecen a sectores socioculturales y económicos privilegiados. Así, ponen en funcionamiento la exclusión de las clases más desfavorecidas o su estancamiento en ciertas disciplinas a partir de la restricción de elección.

En este sentido, el sistema educativo, reproduce y refuerza las desigualdades sociales de origen, a las que concibe como dones naturales irreversibles». El antagonismo entre la educación pública y la privada... ¿Cuál es mejor y por qué? Afortunadamente, esto va cambiando ya que hay que tener presente que tenemos que reconocer la importancia que representa el

conocimiento de la sociedad en la cual nos desarrollamos, puesto que ello nos conducirá a entender y comprender la problemática que pudiese tener ésta, así como la complejidad del tejido social del cual formamos parte. Lo que sí está claro es que se necesitan actualizar lo más pronto posible los sistemas educativos y una forma de lograrlo es reforzando la actividad escolar con las novedades tecnológicas, no podemos quedarnos simplemente en la retórica desgastante e integrarnos a las nuevas tendencias pedagógicas.

### 1.8 La virtualización de la inteligencia

El fenómeno de la colectivización según Lévy, éste tiene que ver con una convivencia permanente con millones y millones de personas en el mundo con las que además interaccionamos de una u otra forma y sin saber prácticamente cómo son físicamente. En Internet casi todo es compartido e incluso en el ámbito informativo el conocido problema acerca de la originalidad de los datos o aportaciones de los usuarios conectados a la red de redes y ávidos de encontrar lo que se busca y sea de utilidad, ha dado lugar a una concepción de multiplicación de información «parecida» y de pronto aparecer referenciado en algunos trabajos...digamos que ese es el riesgo que se corre y que se relaciona precisamente con el fluir dentro de ese enmarañado mundo virtual. Teniendo siempre cuidado de no abusar de los contenidos que se exponen en el ciberespacio.

Este es el más reciente de los ejemplos de la inteligencia colectiva. ¿Pero cómo coordinar las inteligencias para multiplicarse en lugar de anularse? La respuesta puede darse en la capacidad de Internet y las nuevas tecnologías que permitan desarrollar la creatividad de las personas, es decir, cuando las inteligencias funcionen fuera de los medios restringidos que se tengan. Por ejemplo, desarrollar programas casi individualizados que se ajusten a las necesidades o requerimientos de los usuarios para ofrecer información más puntual y funcional, puesto que el ideal de la inteligencia colectiva no es meramente difundir la ciencia o las artes, sino reconocer la diversidad de las actividades humanas como cultura, la tolerancia.

Y por qué no decirlo, ofrecer a distancia una preparación más integral dentro de esas comunidades virtuales de aprendizaje... recordemos que ya no hay fronteras ni espacios físicos que impidan el que millones de seres humanos estén en constante comunicación, máxime cuando de educación se trata.

Como señala Lévy, «el ciberespacio en fase de constitución facilita una comunicación no mediática a gran escala que constituye un avance decisivo hacia nuevas formas más evolucionadas de inteligencia colectiva». Esto es, el todos-todo, todos-todos; por ello es que las comunidades virtuales se caracterizan por la relación mediada por computadoras, sin límite de espacio y de tiempo, donde los miembros pueden compartir el ámbito del territorio nacional o mundial. Es un ejemplo de colectividad inteligente unido por la circulación de objetos. Entendiéndose por objeto todo aquello que debe ser lo mismo para todos y al mismo tiempo diferente para cada cual (mediador social, soporte técnico y nexo de las operaciones intelectuales) que sirven para completar la teoría de la virtualización y unificando las tres «virtualizaciones»: la relación con las personas, con los signos y con las cosas.

Lévy considera que el ciberespacio no es un espacio real, es un espacio lleno y enriquecido de metáforas, un espacio de comunicación abierto por la inmensa interconexión mundial de los usuarios de computadoras que hacen posible que sea de alguna manera fascinante el uso de Internet para desarrollar la inteligencia colectiva y que sobre todo no sea exclusivo su uso de un grupo social en particular.

Estamos frente a una gran transformación de nuestra inteligencia. Emerge la inteligencia colectiva. Esta es una forma de inteligencia universalmente distribuida, constantemente realizada, coordinada en tiempo real, resultado de la movilización efectiva de habilidades.

En la sociedad actual existe tanta información que cada vez es más difícil convertirla en conocimiento, en este sentido, el

uso de la tecnología cumple con varios propósitos interesantes respecto al aprendizaje: comunicación instantánea alrededor del mundo, acceso y difusión de la información de manera rápida, posibilidades de aprendizaje que superan el tiempo y el espacio y rapidez en el procesamiento de información mediante medios electrónicos. El uso de la tecnología en el aprendizaje no formal es un hecho, simplemente como herramienta en la educación... ¡hay que usarla!

### **1.9 El Quadrivium ontológico. La virtualización, una de tantas transformaciones**

La virtualización, o paso a la problemática no es ningún caso la posible desestabilización vista como una desaparición de lo ilusorio, ni una desmaterialización. Más bien, hay que asimilarla como una desustanciación.

No se opone lo virtual a los otros modos de ser (real, posible, y actual) ya que estos son indisociables y juntos forman una especie de razonamiento a cuatro polos, que circulan constantemente una dentro de la otra; sino ver como los diversos movimientos y procesos conducen a lo virtual, como extremo opuesto de la actualización. La virtualización es el movimiento por el cual se ha constituido y continúa creándose la especie. Por lo tanto es una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad del objeto de estudio que hay que considerar en lugar de definirlo sobre todo como una solución en donde la persona encuentra así su verdadera consistencia en determinado campo problemático.

La virtualización no es un mundo falso e imaginario, es la propia dinámica del mundo común, donde transitamos, aquello por lo que compartimos una realidad.

Pero que sobre todo somos parte irrenunciable del diario devenir de los acontecimientos. La virtualización va más allá del acto, y llega al problema, a nexos y coacciones y de finalidades que inspiran los actos. Es fuente de los tiempos, los procesos,

las historias, dirige las actualizaciones. Por todo lo anterior: ¡Actualizar y capacitarnos son una prioridad impostergable! si no queremos vernos rebasados tanto en conocimientos como en la vida misma. Por ello es de vital importancia facultar a los profesores el poder para emprender acciones de largo alcance, y para que esto cristalice se necesita eliminar viejos mitos que no permiten el avance educativo. Ejercer la docencia con autoridad y dignidad entonces.

No debemos mostrar una actitud indolente ante las nuevas oportunidades de actualizarnos y por ende de no ofrecer una mayor calidad educativa que nos brinda la tecnología para aplicarla al ámbito educativo, solamente hay que aprovecharla para lograr nuestros objetivos académicos. De ser así, estaremos cumpliendo con satisfacción la tarea que como docentes tenemos encomendada. Y no es un mero discurso, es una realidad tangible.

La educación determina, en gran medida el desarrollo de un país, sin embargo, para que ésta resulte óptima debe estar apoyado por docentes capaces, con adecuada planeación y tecnología educativa en sus distintos niveles. Por lo que debemos considerar que, es justamente, menester proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos necesarios que permitan aplicar la metodología adecuada para la educación en general en nuestro país, con el interés de formar estudiantes capaces de realizar análisis y crítica sobre el medio que les rodea. El mismo maestro Freyre lo decía...»el enseñar no existe sin el aprender» (2005).

### **2. Conclusiones**

Los temas relacionados con lo virtual son apasionantes, amén de la gran cantidad de información que nos llevamos día a día, semana tras semana con las valiosas aportaciones de los medios masivos de comunicación tanto del acontecer nacional como del mundo entero. Se genera un ambiente de discusión interesante e inteligente entre individuos con ciertas afinidades aca-

démicas, políticas y sobre todo que permite la expansión del conocimiento pasando de lo real a lo virtual pero siempre potencializando la objetividad. Pero sobre todo, los cómo y por qué de la tecnología juega en la actualidad un papel de gran trascendencia en la comprensión y entendimiento del comportamiento de los indicadores socioeconómicos que virtualmente nos acercan a la creación de nuevas realidades, a reinventar nuevos procesos en el ámbito educativo que es ahí justamente donde se debe aplicar de manera inmediata el proceso de virtualización: la enseñanza virtual y con aulas inteligentes mejorarán sin duda la situación del país, solamente es cuestión de actuar con decisión, sin escatimar esfuerzos y recursos de ninguna índole.

Hoy en día, la globalización social y económica está exigiendo nuevos paradigmas educativos para la formación de profesionistas y especialistas. Paradigmas que están rebasando a los que actualmente se usan. Un modelo educativo consecuente con esta demanda debe ser de alcance global, desde luego, apoyándose en la amplia difusión de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, en particular en el uso de la red mundial Web-Internet.

La virtualización en el ámbito educativo puede ser concebida como una realidad, ya que modifica el comportamiento y la estructura social en donde actuamos; al mismo tiempo que puede también crear una imagen nueva para el hombre y su entorno social, económico y político. Seremos prudentes.

Suena bien, creo que hasta convence...pero, aún existen grandes disparidades en el acceso a Internet y se corre el riesgo de crear un nuevo tipo de división social.

## Capítulo 2.

### **Características de la Educación Virtual en los albores del siglo XXI. Aproximaciones a César Coll y Carles Monereo.**

*El futuro es un lugar cómodo para depositar en él nuestros sueños.*

Anatole France.

En este capítulo se presenta un análisis reflexivo contextual acerca de la educación virtual y los aspectos psicológicos y sociales que hacen de ella una herramienta accesible y a la vez una alternativa viable a futuro, para poder adaptarla y de esa manera obtener una mejora sustancial en el aprendizaje significativo de los estudiantes, que afanosamente busca esta sociedad actualmente tan cambiante.

Para ello se presentan los siguientes apartados: nuevas formas de aprendizaje en el siglo XXI, las tecnologías de la información y la comunicación y los procesos de desarrollo y socialización, la utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la educación, el alumno en entornos virtuales, el profesor en entornos virtuales, los contenidos virtuales del nuevo modo educativo, los entornos virtuales de aprendizaje basados en el diseño de materiales autosuficientes y el aprendizaje auto dirigido, los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas y los entornos virtuales de aprendizaje basados en el trabajo en grupo y el aprendizaje colaborativo.

## Introducción

La humanidad desde hace ya mucho tiempo atrás se ha dedicado a la educación de sus pueblos, creando para ellos las herramientas necesarias para lograr esa importante empresa, así como la consecuente formación de maestros especializados en tan encomiable labor.

En la actualidad tenemos una sociedad altamente tecnificada que se preocupa más por generar tecnología, que por generar conocimiento; si bien el conocimiento es más prolífico usando la tecnología, esto no significa que el objetivo final de invertir en tecnología sea generar conocimiento, sin embargo; aunque la vorágine tecnológica que nos envuelve últimamente nos ha servido de mucho, ha pasado por alto los fundamentos del aprendizaje humano, es decir; que cada vez se hace más indispensable replantear los objetivos educacionales, por lo que la tecnología se debería adaptar a la educación y no la educación a la tecnología.

Sería bueno detenernos por un momento y pensar en que antaño no existía tanta tecnología y de todas formas se generaba conocimiento de excelente calidad y sobre todo de su posterior aplicación cuando se hacía llegar a toda la humanidad; ahora con todo y la alta tecnología existente el conocimiento generado sólo es de unos pocos y cuando ya no les resulta útil lo dan a conocer a los demás. Esto no es significativo ni trascendental si se busca una paridad en la generación del conocimiento basado en la tecnología actual, el binomio conocimiento-tecnología debe centrarse en el desarrollo intelectual del individuo de manera integral (físico, psicológico y social) y en su futuro accionar solidario y constructivo dentro de la comunidad en donde se desarrolla.

Visto de esta manera el camino que tenemos por delante no es fácil, al contrario se torna sumamente complicado, todo esto debido a que son muchos los integrantes que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje, tales como: alumnos, edu-

cadores, administrativos y sobre todo las autoridades que rigen la educación misma.

La transformación educativa se debe realizar desde abajo y hacia todos los niveles que de una u otra forma estén implicados en ella, para que de una manera significativa promueva, desarrolle y consolide esa revalorada y redefinida, formación educativa.

## 2.1 Nuevas formas de aprendizaje en el siglo XXI

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC'S) actualmente se expresan como un paradigma ante una nueva forma de organización económica, social, política y cultural, el cual nos confronta ante una gama interminable de transformaciones, que se cree es lo que se debe de hacer y representa la mejor manera de realizar los procesos de enseñanza aprendizaje. Esto se traduce en el que hacer y no en el cómo se hace, es decir; lo actual como si fuera ley se tiene que seguir al pie de la letra, pasando por alto el si me es útil o si me es necesario, de tal forma que, se llega invariablemente a una disyuntiva que evidencia la utilización o no de esa tecnología (Salinas, 1997).

No podemos negar que las TIC'S son de mucha utilidad en muchos ámbitos, sin embargo; no se desarrollan y aplican de la mejor manera en los aspectos educativos, los usuarios de estas, día con día crecen cada vez más, pero; esto no significa que cada uno de ellos las usen como debe de ser; esto es; que lo único que se está generando es el aumento de los usuarios y no la consiguiente obtención de conocimientos reales y utilizables para su educación. Todos estos instrumentos representan un cúmulo interminable de información para que sus adeptos adquieran múltiples conocimientos que de alguna forma les ayuden en su vida cotidiana, en sus actividades generales, pero; al estar relacionadas las TIC'S con otras posibilidades de información, las personas terminan por desviar su atención hacia algunos puntos específicos que les atraen más (Messenger,

HI5, Youtube, Facebook, etc.), por lo cual a fin de cuentas, se puede en muchos casos, obtener información de poca valía en lo que refiere a la educación como tal.

Haciendo un poco de Historia la comunicación y su consecuente obtención de la información, ha pasado por innumerables etapas, como lo fue la palabra directa de persona a persona, la propia necesidad de las actividades a realizar por los grupos sociales establecidos, la escritura, hasta la llegada de sistemas creados por el hombre para comprender los contenidos de manera significativa y así poder utilizarlos para acceder a los objetivos previamente establecidos.

La existencia de transformaciones profundas en una sociedad debido a las TIC'S representa una obtención en cantidad, en cuanto a información se refiere, sin embargo; dicha información no garantiza que sea de buena calidad y utilidad para las personas que tienen acceso a ella. El cúmulo de información existente vía internet, abre por sí solo un panorama demasiado amplio y accesible para todo aquél que tenga intención de buscar algo, pero; no siempre garantiza calidad en los contenidos obtenidos. Esto no incide en primer lugar en los espacios a los que puede llegar cualquier persona, ni en segundo lugar a la veracidad de lo que obtenga para su propia conveniencia, es decir; hoy en día estamos obligados a pensar más rápido y no a pensar mejor.

La información se ha vuelto universal desde un punto de vista global, sin embargo; dicha universalidad es accesar, usar y adaptarse a lo que se está generando; por lo que se puede pensar en que esto representa la mejor de las oportunidades para todo aquél que quiera tener información específica y de primera mano, pero; esto es una utopía, ya que la tecnología avanza a pasos agigantados y no se detiene a conceptualizar cada rubro informativo, por lo que no resuelve problemas comunes, no se adapta a las condiciones sociales en las que debería impactar y hacerse presente para solucionar problemáticas existentes.

## 2.2 Las tecnologías de la información y la comunicación y los procesos de desarrollo y socialización

En la actualidad el desarrollo humano basado en sus habilidades y competencias pretende ser básicamente un proceso más si se piensa en que, las TIC'S le van a brindar la formación necesaria para que el individuo por sí solo pueda realizar sus actividades con una eventual mejora sustancial en su rendimiento, sin embargo; estamos obviando la transformación que en él se está generando y en la que se puede influir directa o indirectamente por muchas situaciones (Salinas, 2004). Toda actividad que se pueda realizar tiene como marco contextual las herramientas que a bien tenga utilizar el individuo, es decir; su desarrollo estará supeditado a la aceptación y manejo que de estas haga, a su manera muy particular de hacerse dueño de cómo y para que usarlas, todo esto sin olvidar que el individuo tiene un historial sin el uso de estas tecnologías y que probablemente cuando las confronte no sepa, si no tiene la instrucción adecuada; adaptarse a ellas. Cada momento de enseñanza aprendizaje relevante en la vida del individuo lo marca favorable o desfavorablemente y es a partir de ahí que deberíamos centrar su propia evolución, si queremos medir cuanto aprovecha las TIC'S para su desempeño real. En ese momento el individuo cambia y se transforma, por lo cual ahora si se puede preguntar: ¿En qué cambio el individuo?, ¿Cuáles son las habilidades que ahora tiene?, ¿Sabe realmente utilizarlas y sacarles el máximo provecho?; sin duda alguna y teniendo siempre como referencia el marco contextual del individuo podremos llegar a contestarlas. Ahora, ya que tenemos un panorama más claro de cómo llegan, adquirimos y utilizamos las TIC'S, debemos decir que, dicho individuo, con las características anteriormente señaladas; tiene forzosamente que integrarse a la comunidad virtual que invariablemente se abrió desde el momento en que por primera vez empezó a utilizar estas tecnologías. En la medida en que este individuo maneje y sepa colocarse dentro de estos ambientes virtuales de información y comunicación, serán los alcances que él pueda obtener; haciendo cada vez más compleja su participación y por ende el probable aprovechamiento de estas para su superación personal.

## 2.3 La utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la educación

Hoy en día de manera general asociamos a las TIC'S con el proceso de enseñanza aprendizaje, creemos que invariablemente son una herramienta ineludible para el buen desarrollo del mismo, sin embargo; no basta con simplemente asociarlas o ligarlas a la educación, se necesita ir más allá y por lo mismo, se tiene que profundizar en el cómo impactan directa o indirectamente estas herramientas en la educación actualmente. Hay que mencionar que primeramente los escenarios educativos han estado cambiando frecuentemente conforme a las necesidades que la propia educación dicta, esto es; que la tecnología en un principio resultaba pobre e insuficiente y ahora se ha tornado basta, compleja y en el menor de los casos ha rebasado las expectativas que la propia educación esperaba. Es tan fácil adquirir tecnología de punta, como lo es comprar una computadora y tener acceso a internet, pero; esa simple acción no garantiza un buen y adecuado proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos que tienen acceso a este tipo de herramientas educativas. En otras palabras la tecnología avanza no propiamente a favor o en pro de la educación misma, sino que ella tiene otros mercados a los cuales se debe y por lo mismo su paso es impresionante, ya que tiene que cubrir las necesidades que generan sus mismos objetivos previamente planteados. Paralelamente a esta vorágine tecnológica, la educación se ha tenido que adaptar irremediamente a ella, debido a la gran aceptación que hay entre los alumnos y sobre todo a los diversos escenarios en los que se desenvuelven; es prácticamente por esta situación que se tiene que transformar y redirigir todo aquél aspecto o herramienta educativa, en el mejor de los casos posibles sacar el mayor provecho al lenguaje y a los escenarios que actualmente manejan los alumnos. Aquí se abre una brecha «tecnológica» entre lo que los alumnos buscan y requieren de su incursión en internet y lo que los profesores tratan de inculcar en ellos utilizando este tipo de herramienta educativa, esto nos hace pensar en que las propuestas educacionales asociadas a las TIC'S, no son obligatoriamente las necesidades

que tienen los estudiantes, por lo que, aunque resulta fácil adaptar las TIC'S a la educación; no significa que ellas aumenten el aprovechamiento general de los educandos. En suma, se tiene que contemplar que estas tecnologías son tan amplias que, primeramente nos pueden perder entre tanta información, segundamente no implica un aprendizaje significativo el tener acceso a estas y por último, que representa un gran reto para los docentes el adaptar y sobrellevar dichas tecnologías para una mejora sustancial en la educación de los alumnos (Sigalés, 2004).

#### 2.4 El alumno en entornos virtuales

La sociedad en que vivimos hoy en día se ha forjado a base de constantes y voraginosos cambios, que de una u otra forma impactan en la gestión educativa que prevalece en ella, esto nos centra en una gran disyuntiva, por un lado el querer que regrese la vieja escuela y que todo siga como antes, y por el otro ajustar y desarrollar nuevas herramientas educativas; por lo que tarde o temprano se tendrá irremediamente que reestructurar el campo educativo por completo, si es que se quiere avanzar al mismo paso que marca la tecnología y que necesita la sociedad (Bates, 1993).

Resulta lógico pensar que una transformación de tal magnitud acarreará múltiples conflictos a muy diferentes niveles dentro de la educación en general, sumados obviamente a los que de por sí ya existen, por ejemplo: los alumnos cada vez se involucran menos en los procesos de enseñanza aprendizaje, la falta de conocimientos de los mismos alumnos al llegar a un nuevo grado escolar o simplemente los docentes que se resisten al cambio y prefieren la vieja escuela, pero; esto no es un reflejo del cambio exclusivo de esta época, sino que esta serie de cambios aunque en menor medida viene de tiempo atrás, es decir; anteriormente la socialización de los individuos estaba perfectamente focalizada (escuela, trabajo, matrimonio, etc.) y ahora eso mismo atraviesa por una etapa de relajación y flexibilidad, así como también la visión acerca de las instituciones

básicas (familia, religión, etc.), las cuales hoy en día tienen más de una alternativa de solución y aceptación entre la población juvenil. Debido a esto la tecnología aprovecha esta brecha para apoderarse de las mentes construyendo toda una infraestructura, que estará mediada por los instrumentos tecnológicos que estén ligados al conocimiento en ese momento.

En estos momentos la población estudiantil está siendo bombardeada por diversas herramientas tecnológicas, que ha decir de los mismos jóvenes; es lo que está de moda, por ejemplo: los buscadores de información, los juegos en línea, el chat, el e-mail, los blogs, los sitios web o en su defecto la propia webcam, sólo por mencionar algunos. Sin embargo y debido a esto como resultado, a fin de cuentas tenemos dos grandes bandos, los que crecieron con este tipo de adelantos y los que se tienen que adaptar a los mismos.

Las TIC'S sin duda alguna han modificado la forma de aprender y de pensar de las personas, la forma de enseñar y de evaluar de los docentes y sobre todo la forma de administrar y gestionar la educación por parte de las autoridades educativas; lo que nos lleva a pensar que si todo esto ha cambiado por medio de las TIC'S, por fuerza la misma sociedad tiene que darles un lugar preponderante y promover razonablemente a las TIC'S con base en sus necesidades más urgentes.

A simple vista podemos decir que las TIC'S son una arma de dos filos, así como nos pueden ayudar nos pueden perjudicar, ellas por sí solas no marcan la pauta para un mejor desempeño educativo, al contrario se tiene que hacer uso de ellas después de un análisis reflexivo de cómo y para qué nos pueden servir, fijándonos muy bien en el contexto en que se desenvuelven y en las limitaciones que pueden llegar a tener.

#### 2.5 El profesor en entornos virtuales

La tradición educativa se ha visto afectada por cambios sumamente importantes, su organización, su oferta, su profesorado,

su gestión educativa y hasta sus alumnos, han requerido de nuevos horizontes para poder competir con los modelos actuales de educación y para estar a la altura de las necesidades que aquejan a la sociedad en donde se desenvuelven. Uno de los principales pilares educativos que han sufrido cambios, últimamente tan redimensionados; son los profesores, estos han tenido que adaptarse a las tecnologías actuales para seguir dando sus clases y obtener el mejor desempeño de sus alumnos, ya que ellos utilizan irremediamente las TIC'S para su participación activa en el desarrollo de sus clases. Sea cual sea la actividad escolar a realizar por los alumnos, en algún momento de ese proceso activo recurren al uso de la tecnología, sin embargo; aunque sabemos de antemano que al hacer uso de ella no se asegura un perfecto aprendizaje; el profesor tiene forzosamente que saber manejar dicha tecnología para poder sacarle el máximo provecho si quiere verdaderamente obtener un aprendizaje significativo o en su defecto deberá adecuar las tecnologías con anterioridad para que en el momento de ser usadas por los alumnos, él como todo un guía experto sepa llevarlos de la mano y lograr con ello los objetivos previamente trazados. En estos momentos de tantos cambios tecnológicos no debemos de pensar solamente en la atribución del proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos al uso de las tecnologías, ya que ellos se enfrentan a un mundo de información al que pueden acceder y en el que eventualmente se pueden perder si no existe la tutela básica de un buen profesor, que ya tiene dentro de su bagaje, las habilidades y las competencias adecuadas para evitar este gran problema cotidiano al que se enfrentan los educandos. De esta forma si debemos pensar en que el profesor debe de hacerles llegar a los alumnos las herramientas necesarias para que vayan construyendo su conocimiento y puedan lograr un excelente aprendizaje significativo. Por lo tanto, los alumnos construyen su conocimiento asesorados por su profesor, el cual tiene una intervención poco relevante en dicha situación, no así en el diseño de los contenidos e instrumentos que deben ser utilizados por los alumnos a la hora de aprender (Salinas, 1998).

## 2.6 Los contenidos virtuales del nuevo modo educativo

Los contenidos educativos siempre habían sido simples y fáciles de entender, debido a que hasta hace algunos años sólo se resumían a los materiales diseñados por el profesor, así como a su invariable palabra a la hora de dar clase. Estos contenidos se relacionaban básicamente con fotocopias, libros, biblioteca y clase teórica; por lo que no se vislumbraban cambios o transformación alguna durante años. Sólo al hacer un recuento histórico del cómo ha evolucionado la educación, era cuando realmente se exponían todos los cambios sufridos desde años atrás, de esta manera se podía ver con detalle todos los soportes y formatos que se habían ido adoptando a lo largo de los años.

La información, poca o mucha; siempre ha estado ahí, generándose en tiempo y forma, con base en ella se han diseñado los contenidos educativos, aplicando esto al uso de las TIC'S cualquier contenido puede ser llevado a la interacción mediada por la tecnología, recontextualizando su codificación o formato; aunque en la actualidad muchos contenidos no hayan sufrido la más mínima alteración.

Aunado a esto, no podemos dejar a un lado la propia evolución de los medios de comunicación (televisión, telefonía, internet, digitalización, etc.) que han tenido una intervención importante y crucial en nuestra época. Debido a este fenómeno muchos contenidos se han vuelto a reproducir, ofreciendo una mayor riqueza informativa, utilizando nuevos caminos para poder llegar a la percepción de las personas.

Al conjuntar los procesos de enseñanza con los entornos virtuales de aprendizaje, nos topamos con que estos últimos tienen algunas restricciones, por ejemplo: no todas las instituciones educativas tienen interfaces y ordenadores capaces de soportar las herramientas tecnológicas necesarias para lograr sus objetivos educativos basados en la tecnología, no todos los estudiantes tienen la experiencia suficiente para desempeñarse correctamente utilizándolas, no todos los profesores tie-

nen las competencias y habilidades para manejar estas herramientas tecnológicas; por lo que la educación buscada o basada en la tecnología, se puede segmentar en el mejor de los casos o no encontrarse el mayor de ellos. Todo esto nos lleva nuevamente a replantearnos, educativamente hablando; cómo hacer frente a las nuevas posibilidades educativas que nos ofrecen las TIC'S en esta evolución tan acelerada, de lo que hoy ya conocemos como una sociedad digital (Ferraté, 1997).

### **2.7 Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el diseño de materiales autosuficientes y el aprendizaje auto dirigido**

Cuando hay motivación para aprender se dice que hay aprendizaje autodirigido, aunque este tiene múltiples alternativas, sin embargo; las propias TIC'S lo fomentan, este debido al uso de materiales ubicados en diferentes partes de lo que hoy en día conocemos como red mundial de información (Onrubia, 2005). El papel que juegan dichos materiales y su consecuente uso de la tecnología, se ha vuelto imprescindible para el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que de una u otra forma hacen que el estudiante accese por su propia cuenta al lugar en donde se encuentren y en el peor de los casos, no tenga la orientación necesaria para no perderse entre tanta información encontrada. Desde un par de décadas atrás se ha estado buscando la manera de hacer llegar la información a los estudiantes, con base en sistemas inteligentes de procesamiento con el objetivo de facilitarles su adquisición; por lo que se han diseñado hasta la fecha una gran variedad de herramientas para lograr los objetivos trazados, tales como: materiales productivos informativos y participativos, desgraciadamente estos mismos han fomentado la no información y la no participación de los propios estudiantes a la hora de aprender. La tarea no ha sido sencilla o al menos eso se pensaba en un principio, cuando se diseñaban los materiales específicos para cada rubro educativo, sin embargo; no se contempló que desde el propio diseño y hasta el uso de estos no representaría un aprendizaje significativo para los alumnos que tuvieran que hacer uso de ellos.

La tecnología y la pedagogía son caminos que, aunque debieran ir de la mano y ayudarse una a la otra, al parecer no quisieran estar juntas por tantas y tantas irregularidades que entorpecen el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir; tan fácil que es usar la tecnología en la educación, que a la vez se torna tan difícil para su buena adaptación y posterior provecho de la misma.

### **2.8 Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas**

Una alternativa para el proceso de enseñanza aprendizaje es la instrucción con base en el estudio de casos y la resolución de problemas, esto debido a que se requería para la formación de los futuros profesionistas el desarrollo de habilidades y competencias para solucionar de manera real la o las posibles situaciones a las que se enfrentarían en su vida laboral. De igual forma que en otros apartados de este mismo escrito, las TIC'S de nueva cuenta impactan en la creación de modelos y en la obtención de información, a la que los estudiantes pueden acceder para la pronta resolución de ellos. Al hablar en favor de estas herramientas de aprendizaje podríamos decir que, en grupos pequeños existe una mayor responsabilidad al tomar un caso y resolverlo, incorporando así un mejor conocimiento para su aprendizaje, sin embargo no podemos hacer a un lado el papel que juega el profesor como asesor, ni mucho menos el que los propios alumnos no tomen con responsabilidad el rol que a ellos les corresponde, ya que como toda la información que se necesita para resolver el caso se puede extraer de algunos sitios ubicados en la red, se pueda tomar a la ligera y no darle la importancia adecuada. Si se quiere obtener un buen desempeño de los estudiantes a la hora de resolver este tipo de casos para su posterior aprendizaje, se tiene que enfatizar en una perfecta organización desde el principio de la tarea asignada, seguida de una asesoría adecuada para tal efecto, así como también atender a la responsabilidad del propio estudiante para que haga suya la simulación que requiere dicho caso a resolver.

Esto de igual manera exige una buena toma de decisiones a la hora de diseñar los modelos de casos a resolver por parte de las autoridades educativas, ubicando desde un principio las herramientas tecnológicas a adoptarse, así como el modelo instruccional que se necesita para el buen desarrollo de este proceso virtual.

### **2.9 Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el trabajo en grupo y el aprendizaje colaborativo**

La colaboración en el aprendizaje últimamente ha sido un tema de investigación educativa, esto es; al trabajar en grupo se supone una perfecta sincronía al dividirse las tareas entre todos los integrantes, para que de esta manera todos y cada uno de los participantes tengan a bien colaborar con una búsqueda propia reforzada con su personal opinión, para que al final del trabajo se enriquezca la aportación final. A menudo se relaciona esta alternativa con los ambientes virtuales de aprendizaje, es decir; se puede hacer trabajar a los alumnos por medio de una herramienta tecnológica que, sin discriminación alguna permite la colaboración entre ellos, sin embargo; dicha colaboración no asegura un proceso de enseñanza aprendizaje óptimo, aunque estas herramientas pueden mejorar la interacción y el trabajo en grupo. Las herramientas tecnológicas de las que se puede echar mano actualmente permiten conjuntar la disposición de los estudiantes para trabajar en equipo y la posibilidad de brindar los materiales pertinentes por parte del profesor para que ellos tengan específicamente lo necesario para poder realizar su trabajo (Salinas, 2000). Por lo que el profesor nuevamente vuelve a tener el rol de asesor o guía en lo que respecta a las tareas asignadas a los alumnos, para que de esta manera destaque el binomio profesor alumno y se pueda lograr un mejor desempeño y el consecuente alcance de los objetivos planteados.

### **2.10 Conclusiones**

Las tecnologías de la información y la comunicación aparentemente representan una gran ayuda en la educación actual, sin embargo; se ha demostrado que no necesariamente acompañan al proceso de enseñanza aprendizaje.

Las tecnologías de la información y la comunicación no incrementan obligatoriamente las aptitudes y las habilidades de las personas para su mejor desempeño.

Las tecnologías de la información y comunicación no necesariamente reflejan su utilización por parte de los individuos para su posterior utilización.

Los cambios derivados del uso de las tecnologías de la información y la comunicación no significan que al utilizarlas en la educación, signifiquen un avance en ella.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación no quiere decir que la educación está en franco deterioro.

Los contenidos educativos tienen que adaptarse a las tecnologías de la información y la comunicación, siendo que debería ocurrir de forma contraria.

El docente tiene que saber aprovechar estos entornos virtuales para mejorar su labor educativa.

Los contenidos educativos pueden adaptarse al contexto virtual y sacarles más provecho.

La educación virtual tiende a reunir a los estudiantes en comunidades de aprendizaje y al mismo tiempo, les ayuda a obtener un panorama más amplio de lo que una simple asignatura tradicional le puede aportar.

**Capítulo 3.**

**Casos internacionales de Educación Virtual  
en Instituciones Universitarias**

### 3.1 Introducción

En la actualidad la educación en general se enfrenta ante un panorama plagado de tecnología, que si bien no ha sido diseñada para ella como tal; invariablemente ha tenido que utilizarla para no quedarse rezagada ante esta sociedad tan cambiante, es decir; si se piensa en un desarrollo óptimo de los modelos educativos que imperan en nuestra época, forzosamente se tiene que echar mano de todas las herramientas posibles que faciliten el buen desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje que, por ejemplo, ya se realizan en países de primer mundo, los cuales ya participan en el incremento de su nivel educativo para obtener un alumnado con características diferentes y especiales para abarcar, en mayor medida; una mayor diversidad académica y social.

Esta problemática ha ocasionado que los gobiernos de los países busquen los recursos necesarios para asignar una mejor plataforma financiera, para desarrollar prácticas educativas más eficientes basadas en las TIC'S, lo que en muchos casos ha logrado el éxito de los programas previamente planeados para tal efecto, sin embargo; esto no ha sucedido en aquellos países que sólo se limitan a tropicalizar modelos, recreando así ese avance educativo tan afanosamente requerido.

La tecnología ha encontrado los caminos adecuados para adoptar y ganar una posición bastante importante en el mercado que representa nuestra sociedad, por lo que se puede decir que ha impactado significativamente en la educación, debido a esto se ha desarrollado la virtualización de Instituciones Educativas, que ofertan al estudiante un sinfín de opciones para su óptimo desarrollo instruccional. Aunque el término Universidad Virtual todavía nos suena a un pobre nivel educativo, si lo comparamos con un sistema tradicional; este puede ser definido como una opción educativa electrónica creciente, creada por varias herramientas tecnológicas relativamente nuevas, pero; al mismo tiempo no limitadas al uso de éstas.

La nueva forma de educación resultante del dominio de las TIC'S, hacen que comparemos y elijamos entre la educación tradicional y la virtual, como si estuviéramos decidiendo cual es mejor, sin embargo; no pensamos en que una u otra nos pueden brindar la mejor oportunidad para desarrollar nuestra educación dependiendo de lo que queremos obtener. Es imprescindible tomar en cuenta que la tecnología se puede adaptar a la educación, ya que las TIC'S ofrecen nuevas herramientas para el proceso de enseñanza aprendizaje y éstas se tienen que enfocar a la búsqueda de actitudes y habilidades en los alumnos actuales.

La educación superior enfrenta nuevos retos como la alta demanda y el poco espacio físico disponible, así como los escasos recursos financieros, materiales y humanos. En este marco, las nuevas tecnologías han sido consideradas instrumentos para lograr la transformación de la educación superior mediante el uso de variadas formas de intervención para atender las necesidades educativas.

Pero, ¿realmente se ha logrado hacer uso pleno del potencial de estas nuevas tecnologías con ese propósito?

Llama la atención que el Internet tiende cada vez más a utilizarse de manera frecuente como vehículo de sociabilidad, para diversión y entretenimiento o para el comercio electrónico y a decir verdad, es el eje central de la infraestructura de esta sociedad del conocimiento. El papel de la tecnología en los requerimientos a la educación superior, es el de proveer de los instrumentos necesarios en el mejoramiento de la calidad, pertinencia, equidad y cooperación.

Ofrecen una promesa de expandir la enseñanza para estudiantes presenciales, a distancia y discapacitados, y facilitan la comunicación entre investigadores y profesores. Las redes de computadoras son consideradas por los universitarios como instrumentos esenciales para la internacionalización y contextualización, pues son un desarrollo intensivo de la socia-

bilidad interorganizacional en la educación superior. La educación virtual se puede impartir en distintas modalidades por lo que pueden articularse con la modalidad presencial-tradicional o desarrollarse en forma autónoma, de tal forma que ofrece opciones inigualable de aprendizaje, combinando, por un lado lo «tradicional» y por otro haciendo uso de lo más avanzado en tecnología educativa creando verdaderas comunidades de aprendizaje.

La Asociación Internacional de Universidades (AUI) que agrupa a las más importantes universidades del mundo, ha creado un grupo de trabajo, cuyo objetivo es investigar esas nuevas tecnologías, de las cuales se mencionarán algunas de las más prestigiosas en el ámbito de la educación a distancia y que de cierta manera han marcado la pauta a seguir en el marco institucional de la educación a distancia.

### **3.2 Universidades en el mundo que destacan por su calidad en educación a distancia**

#### *3.2.1 Universidad NetVarsity en la India. La Universidad Virtual para el desarrollo empresarial*

##### **Contexto**

El Instituto Nacional de Tecnología de la Información (NIIT) es una corporación global que ofrece soluciones de software y de aprendizaje así como entrenamiento a los usuarios en todo el mundo. Situado en la ciudad de Nueva Delhi, cuenta con una red de 2500 centros que operan en 38 países con una matrícula aproximada de medio millón de estudiantes en casi todo el mundo. Las principales firmas dedicadas a la computación buscan a los egresados de este centro de estudios por su gran capacidad y talento en el área.

## Misión

Conducir a la gente junto con las computadoras para lograr el éxito. Entrenar a los estudiantes en el área de la computación para ampliar su espectro profesional dentro del ámbito de los negocios. Entrenamiento avanzado en las plataformas de información para hacer más accesible la educación para hacerla accesible a la población.

## Educación y entrenamiento

En los últimos años la India se ha preocupado por mejorar los planes de estudio sobre todo en el área tecnológica para adecuarlos y/o aplicarlos al sector industrial y comercial. Cuentan con excelentes planes de estudio en tecnología avanzada, promueven la profesionalización de sus estudiantes desde los primeros años de estudio. Tienen alianzas con IBM, Microsoft, Oracle, entre otras que permiten la realización de prácticas-entrenamiento. Desde comienzos de la década de los 90 el NIIT ha venido desarrollando la tarea de introducir la enseñanza de la informática en sus principales centros educativos. El entrenamiento del NIIT también está disponible en 2497 centros de enseñanza en diferentes países tales como: China, Vietnam, Malasia, Tailandia, Sudáfrica y Estados Unidos, entre otros. Es importante señalar la relación estrecha que existe entre la creación y desarrollo de software y los negocios que se aprende en el NIIT.

Existe una importante interacción entre la extensa gama de servicios que ofrecen relacionados con la producción de software y los negocios que se aprenden en el NIIT creando una importante sinergia que beneficia al mismo tiempo a los estudiantes porque se especializan en el desarrollo de tecnología multimedia educativa aplicada a solucionar los problemas técnicos de las empresas. La estrategia de crecimiento del NIIT ha sido tratar un mercado global donde no existen fronteras para el uso de Internet. Establece alianzas estratégicas basadas en la equidad tecnológica con otras compañías líderes en computa-

ción. En el futuro, el NIIT le apuesta a ampliar su presencia en la región Asia-Pacífico, Estados Unidos de América y Europa. Aspira a ser líder mundial en soluciones de tecnologías de la información, ya que capacita a sus estudiantes para ello.

## Detalles importantes

El Internet está disponible en la mayoría de las ciudades importantes de la India ya que cuentan con la infraestructura adecuada y confiable en telecomunicaciones para apoyar el uso de las TIC en la educación.

Los estudiantes tienen acceso a salas de clase virtuales donde reciben cursos avanzados en las cuales se conectan con los expertos, crean foros globales, se les proporcionan cursos intensivos de tecnología en computación, así como una sección donde los estudiantes son examinados para comprobar su grado de avance. La experiencia de la Universidad NetVarsity representa fielmente un modelo de instrucción tecnológica que se ha desarrollado en torno a la utilización de plataformas de información creadas por la misma Institución. Los egresados de esta universidad son requeridos en muchas compañías importantes a sabiendas de su calidad académica y porque son reconocidos por su buen desempeño en materia de creación y desarrollo de software.

### 3.2.2 *University Tun Abdul Razak (UNITAR) en Malasia*

Esta Universidad ofrece diversas opciones de plan de estudios por semanas, semestres, cuatrimestres, ello de acuerdo a que la misma institución proporciona un diferente status social. Se obtienen diplomas de diferentes carreras con reconocimiento y validez oficial. A su vez cuentan también con interesantes programas de intercambio, con otras universidades de países como Australia, Estados Unidos de América y Canadá, En esta institución participan un número activo de estudiantes organizados por categoría (graduados, trabajadores), programa o carrera y edad. Y como toda universidad mantienen una orga-

nización, filosofía, y cuerpo técnico y así mismo cuenta con suficiente y eficiente infraestructura, sistema educativo conectado a Internet. Es de importancia señalar que la educación privada es considerada con fines lucrativos en esta universidad.

¿Qué se necesita para ser miembro de la comunidad de la UNITAR? Trabajar en equipo, una división de trabajo con una automatización, es decir, que se programen los procesos para que estos se realicen automáticamente haciendo que haya una producción masiva donde el material debe dar respuesta inmediata y por lo tanto se aprovechan mejor los recursos y teniendo como resultado de ello una especialización del trabajo. El equipo debe ser muy sensible y cálido con los alumnos, el trato de los tutores con los alumnos debe ser claro, breve y práctico en la explicación. La UNITAR promueve el aprendizaje autónomo e independiente es decir el proceso es de auto aprendizaje la persona decide en que tiempo y de qué forma aprende los contenidos de los tutoriales o cursos que se dan por educación a distancia. La interacción y la comunicación en la educación a distancia es indispensable que la comunicación sea explícita de lo que se desea decir para que exista una interacción más cercana con el alumno mediante los medios virtuales. El diálogo didáctico se da de forma bidireccional, es decir, hay una retroalimentación de tutor hacia el alumno así como de alumno a tutor mediante el correo electrónico, los foros de opinión y la video conferencia donde todo es virtualizado.

Está preparada para ofrecer, con un equipo humano, físico, técnico y tecnológico capaz de afrontar los nuevos retos del nuevo milenio. Contar con una plantilla de tutores altamente capacitados en conocimientos y tutorías. Flexibilidad de horarios y flexibilidad académica de los tutores hacia los alumnos y hacia la institución. La institución está respaldada por otras instituciones reconocidas a nivel mundial, establece contactos e intercambios culturales así como está al tanto de nuevas tecnologías. Se rige bajo ciertas reglas establecidas universalmente.

Es una institución con bastantes años y prestigio educativo a nivel económico, técnico y educativo (universidades, colegios o institutos). Cuenta con los requisitos de ingreso y de egreso de alumnos en esta modalidad. Proporciona los materiales y medios esenciales para impartir esta educación como son: hipertexto (libros electrónicos), guías didácticas, una plataforma de fácil acceso en discos compactos, videos interactivos, foros, presentaciones de bienvenida así como de información y dudas.

La UNITAR presenta dentro de los contenidos que de apertura de cursos la bienvenida con los necesarios créditos del personal que labora para la institución así como los colaboradores para la realización del material y los medios de la institución. Además la UNITAR cuenta con un capital alto para el mantenimiento y actualización de los contenidos y las nuevas tecnologías de comunicación e información que salen al mercado así como el mantenimiento de su plataforma en buen estado.

### *3.2.3 Universitat Oberta de Catalunya en España*

¿Qué es la Universitat Oberta? La Universidad Abierta de Cataluña (Universitat Oberta de Catalunya -UOC- es su nombre oficial en catalán) es una universidad privada no presencial con sede en Barcelona, aunque tiene numerosos centros y puntos de apoyo en Cataluña y algunos en el resto de España, Andorra e Italia (Alguer, Cerdeña). Ofrece estudios tanto en catalán (desde su fundación cuando el Parlamento de Cataluña aprobó por unanimidad el 29 de marzo de 1995 la Ley de reconocimiento de la UOC -Ley 3/1995, el 6 de abril -, que establece las normas necesarias para su funcionamiento, su control parlamentario y la oferta de titulaciones) como en español (a partir del curso 2000/2001). En 1999 el Gobierno Catalán presenta plan «Universidad Digital» y a partir del 2000 ofrece programas educativos a todas las regiones de España.

## Misión

Proporcionar a las personas un aprendizaje duradero y oportunidades educativas. El objetivo es ayudar a las personas a cubrir sus necesidades de aprendizaje y proporcionarles un acceso completo al conocimiento, más allá y por encima de la planificación habitual y las restricciones de espacio.

## Oferta Educativa

La Institución es un nuevo concepto de Universidad orientado a ofrecer enseñanzas no presenciales de la máxima calidad docente mediante la aplicación de sistemas pedagógicos innovadores y el uso de tecnologías multimedia e interactivas. La UOC desarrolla una oferta propia de enseñanza superior a distancia –sobre todo en Cataluña– enraizada en su realidad cultural, social y lingüística, que tiene que ver con sus necesidades industriales, comerciales, artísticas y de servicios.

Esta fórmula de enseñanza se dirige a una sociedad muy diversificada en lo que se refiere a edad, actividad, lugar de residencia y situación personal; de tal manera que la enseñanza que ofrece se adapta al ritmo y a las necesidades de cada estudiante en lo referente a sus exigencias personales de formación. Por ello se dirige a todas aquellas personas que no han podido cursar estudios universitarios debido a circunstancias de tiempo y espacio. Además de estudios de grado en campos como informática, psicología, derecho o empresariales, es posible cursar su doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. El Instituto Interdisciplinario de Internet (IN3) es el brazo investigador de la UOC.

La Cátedra UNESCO de e-learning de la UOC es el resultado de un convenio de colaboración entre la UNESCO y la Universidad Abierta de Cataluña firmado en París el 4 de noviembre de 2002. Esta cátedra forma parte del programa UNITWIN y fue la primera constituida por la UNESCO para estudiar la aplicación de las TIC a la educación a distancia.

La finalidad de la cátedra es promover la colaboración entre organismos e investigadores a nivel internacional con el objetivo de impulsar la igualdad de oportunidades en la sociedad del conocimiento a través del uso de las TIC.

## Estructura Organizacional

La Universidad Abierta de Cataluña ha creado el concepto de campus virtual, que se define como el conjunto de funciones que hacen posible la interacción entre los colectivos que componen la Universidad (estudiantes, profesores y personal administrativo), y también entre los miembros de cada uno de estos colectivos, sin necesidad de coincidir en el espacio ni en el tiempo. Las barreras geográficas se nulifican. En este campus virtual se encuentra la integración de tres elementos: el correo electrónico, las bases de datos relacionales y las páginas HTML de información. El campus está configurado como una intranet, es decir, una red de uso privado que utiliza los instrumentos funcionales y de navegación de Internet.

De hecho, la Universidad tiene presencia en los medios, esto es, dispone de un canal en You Tube cuyo objetivo es poner al alcance de todos, las conferencias y actos organizados por esta universidad, para compartir y difundir el conocimiento que se genera, puesto que el objetivo es evitar las barreras a la comunicación horizontal, requerimiento para que el proceso sea útil debe ser actualizado, público y colectivo; de ésta forma se asegura la calidad a lo largo de la promoción del aumento de una filosofía orientada al cliente.

El profesorado de la UOC debe de facilitar el aprendizaje, actuando como mediador entre los estudiantes y los diferentes materiales didácticos, en el contexto del campus virtual. El trabajo docente se define en términos de estímulo y guía de la participación activa de los estudiantes en la construcción de sus conocimientos, permitiendo, al mismo tiempo, que el proceso de enseñanza se ajuste a sus diferentes ritmos y posibilidades. Para conseguir lo anterior se tiene que la organización docente

tiene como misión acompañar y orientar al estudiante desde el momento en que ingresa a la Universidad hasta que termina sus estudios (tutor) ya que sigue el expediente, el desarrollo y se convierte en su interlocutor principal.

Los profesores consultores tienen como propósito guiar el proceso de aprendizaje en cada una de las asignaturas que curse, pero sobre todo, el de aclarar dudas que puedan surgir en las mismas.

El modelo de evaluación de la UOC no es global para todas las asignaturas sino que cada una se adapta a lo que más convenga dentro de unos parámetros establecidos. Se basa en gran parte en pruebas de evaluación continua, llamadas PAC, y Prácticas que consisten en trabajos que deben ser realizados por los estudiantes y que se han de entregar dentro de unos márgenes temporales establecidos. Esto permite realizar un seguimiento del trabajo del estudiante, así como garantizar que el alumno está asimilando la materia correctamente. A lo largo del semestre suelen haber de 3 a 6 PAC por asignatura.

Hay asignaturas que sólo se pueden aprobar a través de las PAC y las Prácticas, aunque la mayoría ofrecen la posibilidad de realizar un examen presencial final para los estudiantes que no puedan o no deseen realizar la evaluación continua, que se desarrolla simultáneamente en varias ciudades de toda España. Una de las singularidades de esta universidad es que, exceptuando la nota final de la asignatura, se utiliza la notación inglesa A, B, C+, C- y D para calificar las pruebas.

Existen centros de apoyo para garantizar una atención más personalizada a sus estudiantes y para ello dispone de una amplia red de centros distribuidos por casi toda España. Son centros de servicios y recursos que responden a las características de la Universidad y del estudiantado donde se realizan gestiones académicas, trámites administrativos, reuniones con estudiantes o profesores, conferencias, mesas redondas, etc. donde incluso puede asistir el público en general, de ahí

también la esencia de la Institución de ser una fundación no lucrativa privada.

### *3.2.4 Universidad de Athabasca, la Universidad Abierta en Canadá*

En 1970, el gobierno de Alberta estableció la Universidad de Athabasca como la cuarta universidad estatal de la provincia. Ocho años más tarde, la Universidad de Athabasca recibió el mandato de servir como una institución que tendría como única modalidad la de impartir educación a distancia. En esa época, el principal método de enseñanza comprendía lo que se denomina «estudios en el hogar», es decir, paquetes de materiales de aprendizaje que comprendían libros de textos impresos, grabaciones en audio y video, guías de estudio y acceso telefónico a los tutores. Recientemente, componentes digitales e interactivos han sido agregados a la instrucción en forma de discos CD-ROM y conferencias por computadora mediante Internet.

#### **Misión**

La Universidad de Athabasca se dedica a la eliminación de barreras que tradicionalmente restringen el acceso y éxito en los estudios de nivel superior y a aumentar la igualdad de oportunidad educativa para todos los adultos canadienses sin tomar en cuenta su ubicación geográfica y credenciales académicas previas. Como es común a todas las universidades, la Universidad de Athabasca está comprometida con la excelencia en la enseñanza, la investigación y el saber, y en servir al público en general.

#### **Organización**

Entre las diferencias más significativas que distinguen a la Universidad de Athabasca de otras instituciones es que no tiene que coexistir con el modo presencial de enseñanza. Por ello tiende a ser muy eficiente en el funcionamiento en su

organización. Entre los atributos más distintivos se mencionan: Una estructura administrativa racionalizada, orientación de mercado intrínseca, un sistema integrado de educación a distancia así como un núcleo de profesores de planta.

Una estructura administrativa racionalizada: A diferencia de las tradicionales estructuras burocráticamente engorrosas, la Universidad de Athabasca opera con un sistema de gobierno unitario. Su Consejo de Gobierno incorpora la plena responsabilidad de la política académica y cumple con el papel de ser el enlace con la comunidad. En lugar de ser colocados en facultades separadas, los profesores se dividen en once centros académicos. Los directores de los centros no son considerados administradores y ello significa que coordinan los programas académicos en vez de supervisar a los profesores. De manera conjunta con los demás profesores, se reportan al Vicepresidente Académico. Las decisiones tomadas a nivel de unidades académicas y no académicas se llevan al Consejo de Directores de Centros o al Grupo de Servicios Estudiantiles los cuales se reportan y formulan propuestas al Consejo Académico el cual, a su vez se reporta al Consejo de Gobierno. Con esta estructura racionalizada y horizontal que existe para la toma de decisiones se pueden plantear e implementar innovaciones organizativas y administrativas, así como crear acuerdos colaborativos con otras instituciones educativas de distintas partes de Canadá y del extranjero. Y ello constituye la norma, más que la excepción.

Una Orientación Intrínseca de Mercado: Los ambientes que tradicionalmente habían sido estables, y en los cuales han operado las universidades, ahora se han vuelto volátiles. La manera en la que las instituciones responden a sus respectivos ambientes puede caracterizarse como un vaivén entre dos orientaciones contrastantes: la institucional y la de mercado. Mientras que las universidades convencionales se han inclinado o manifestado por una orientación predominantemente institucional, la Universidad de Athabasca se caracteriza por una orientación propia de mercado que enfatiza la atención al

usuario de los servicios que presta la Institución, la cual es una postura centrada en el estudiante. El compromiso es servir a los estudiantes a distancia de manera personalizada lo mejor posible.

Un sistema integrado de Educación a Distancia: Debido al hecho de que la educación a distancia reemplaza la mediación del instructor con la mediación del contenido utilizando una o más tecnologías, estas funciones aumentan tanto en complejidad como en el tiempo necesario para su ejecución. En lugar de profesores actuando a solas como expertos de contenidos que planifican, desarrollan e imparten instrucción entre las cuatro paredes del aula, en la educación a distancia, la enseñanza puede ser desglosada en varios elementos: identificación de contenidos; diseño instruccional; aplicación de tecnologías específicas (impresos, grabaciones en audio y video, uso de formatos digitales; arreglos para la interacción, etc.), la enseñanza o las tutorías y la evaluación. El éxito que ha experimentado la Universidad de Athabasca en años recientes demuestra el hecho de que la programación eficaz de educación a distancia conlleva más que la mera instalación de tecnología de información de hardware y software. También tiene que ver con la reorganización de las estructuras de recompensa, del volumen de trabajo y de la asignación de presupuesto al profesorado.

Un núcleo de Profesores de Planta: la Universidad de Athabasca se distingue por su cuerpo docente de planta que representan no solamente a las disciplinas más populares (negocios o informática, por ejemplo), sino también las humanidades y ciencias sociales que ofrecen a los estudiantes oportunidades de crecimiento y amplio desarrollo intelectual. Con más de cien profesores de planta y más de cien tutores, la Universidad tiene suficiente personal académico para contribuir a la planificación académica, controlar la calidad de la enseñanza e impulsar la realización de investigación tanto disciplinaria como investigación crítica para cumplir con la misión institucional. Por consiguiente, la Universidad de Athabasca no presenta

solamente un perfil de enseñanza, sino también ofrece un perfil de investigación y de servicio profesional. Se ha ganado el respeto de instituciones de educación a distancia como una universidad genuina, no simplemente como una fábrica educativa que suministra asignaturas y títulos.

### *3.2.5 Universidad de Quilmes en Argentina*

La Universidad Virtual de Quilmes en Argentina es una Institución de Educación Superior que fue fundada en 1989 y comenzó su enseñanza académica en 1991. Es parte de un grupo de Universidades públicas que fueron creadas por el Congreso Argentino entre los años 1988 y 1995 en los suburbios de Buenos Aires. A pesar de las diferencias que puedan existir entre estas Universidades, tienden a aparecer como una oferta innovadora en modelos educativos en comparación con los de las Universidades tradicionales. Esta alternativa permite una mayor flexibilidad en todos los servicios que ofertan, además de la posibilidad los cambios que se produzcan a nivel educativo en las Universidades de todo el mundo, ya que podrían establecer filiales en Argentina, abordando la educación superior a través de internet, sin embargo; la educación a distancia existe en Argentina desde 1950 dentro de un entorno educativo no formal.

El programa de educación se convirtió en la primera política social del Estado Argentino moderno, con específicos recursos y con alcance nacional, para ello se impulsaron diversos proyectos de modernización en los servicios de telecomunicaciones, a principios del decenio de 1990; todo esto a raíz de la privatización de la compañía telefónica estatal. En la actualidad Argentina tiene una estructura de redes de fibra óptica muy importante a nivel nacional e internacional, esto proporciona una gran conectividad entre los cada vez más crecientes centros urbanos argentinos y el resto del mundo. En términos generales, el número de usuarios de internet en Argentina crece al mismo ritmo que la oferta de contenidos y aplicaciones, que sin duda alguna le estará dando un valor agregado a

los contenidos de instrucción y formación en esta alternativa de educación virtual.

Para el 2006 más de 4 mil estudiantes formaban parte ya del programa Universidad de Quilmes Argentina, lo que representa casi la mitad de los estudiantes inscritos en dicha Universidad. En ella los estudiantes encuentran diversos departamentos que manejan las áreas de ciencia, tecnología, investigación y ciencias sociales; aquí mismo se diseñan los planes de estudio que deberán seguir los alumnos con la asistencia de un tutor. La Universidad Virtual de Quilmes ha buscado la manera de ser más eficiente en los servicios que brinda y para ello se ha dado a la tarea de dividirse el trabajo, por un lado la gestión de los procesos académicos y por otro, desde un punto de vista empresarial; todo aquél medio de soporte necesario para su óptimo funcionamiento.

Algunas ventajas que proporciona esta Universidad son: su programa virtual de educación no tiene límites de espacio y puede ofrecer sus cursos a los estudiantes en cualquier lugar en donde se encuentren, que desarrolla y aplica procedimientos educativos diferentes a los que ofrece la educación cara a cara, sabe adaptar su modelo educativo a las necesidades de administración y organización empresarial, su autenticación y la confidencialidad de datos, proporciona a los estudiantes soluciones de forma personalizada para sus muy particulares expectativas, produce sus propios materiales educativos, etc.

Por lo anteriormente señalado sin duda alguna se debe creer y sobre todo desarrollar la educación virtual en las Universidades, siempre y cuando se haga un estudio de viabilidad, así como también un análisis de mercado para que se oferte de la mejor manera posible, toda esta gama de posibilidades educativas que se derivan de los nuevos modelos pedagógicos basados en la tecnología presente hoy en día.

### 3.2.6 La Universidad Virtual Africana (AVU) en la Universidad Kenyatta

La Universidad Kenyatta es una entidad participante de un proyecto del Banco Mundial creada en 1996, aunque el lanzamiento oficial se realizó en Adis Abeba, África en febrero de 1997. La Universidad Virtual Africana se basó originalmente en la educación a distancia que brinda la tecnología, para reducir la brecha digital existente debido a las limitaciones tecnológicas y de infraestructura presentes en África. Con una fuerte inyección económica por parte de Estados Unidos y el Banco Mundial, se adquirieron materiales y equipo básico para iniciar el proyecto. De esta forma los objetivos principales planteados fueron: dar acceso a niveles educativos mayores a la población africana, aumentar la educación continua, tener un gran número de estudiantes y profesionistas en múltiples lugares del país, mejorar la calidad de la educación, capacitar a los maestros, dotar de materiales didácticos a las Universidades, así como ser un catalizador para un mejor desarrollo económico y sustentable del país.

Las estrategias para el desarrollo del proyecto quedaron de la siguiente manera:

1.- Fase 1 (1997-1999): es también llamada periodo de viabilidad que realizada a través de cursos proporcionados por Instituciones Educativas de países como Estados Unidos, Canadá e Irlanda, con el apoyo de los rectores de las Universidades de África.

2.- Fase 2 (1999-2002): en esta etapa se crearon 31 centros de aprendizaje para la Universidad Virtual de África, en 17 países.

3.- Fase 3 (2002-2007): se establece como tal la Universidad Virtual de África como una organización independiente sin fines de lucro con sede en Nairobi.

### Contexto Nacional Kenyatta-AVU

La situación de las Instituciones de enseñanza superior en Kenya es similar a la del resto de África. Si bien Kenya ha puesto mucho énfasis en el papel de la educación después de su independencia en 1963, las relaciones persistentes entre el gobierno y las Universidades no tienen un buen augurio educacional y financiero.

Un importante problema que ha empeorado la financiación de las Universidades públicas, ha sido el fracaso del gobierno para racionalizar los mecanismos para la asignación de los recursos presupuestarios para las propias Universidades, sin embargo; a pesar de estos problemas las Universidades públicas han tenido un crecimiento muy rápido en las últimas décadas, no así los recursos para las instalaciones y la enseñanza que se derive de esto.

Como resultado de esto las Universidades en el África Subsahariana adolece de profesores capacitados, de un buen nivel de investigación, de programas educacionales de calidad, de falta de materiales e instalaciones óptimas, de bibliotecas y laboratorios y sobre todo de la falta de pensamiento crítico y creativo, así como de la solución de problemas por carencia de habilidades esenciales para promover el espíritu empresarial. Estas limitaciones han impedido que las Instituciones de nivel superior en África, produzcan gente que se relacione y ataque las necesidades del país. Por lo anteriormente dicho la gran mayoría de las Universidades en África no han podido seguirle el paso a un mundo que cambia rápidamente, convirtiéndose en un sistema educacional obsoleto y que debe ser reexaminado, tecnificado, revolucionado y flexible; para adecuarse a las necesidades que demanda la sociedad africana, sin olvidar la intervención de los gobiernos de las poblaciones africanas que, deben proporcionar las bases mínimas para una buena instauración de modelos educativos masivos que lleven a una mejor calidad en la educación de sus pueblos.

### 3.2.7 *L'Universite Virtuelle en Francia*

Los fundadores de esta Universidad siempre apostaron al crecimiento de esta al incluir a otras Instituciones de educación del país como socios con pleno derecho, dando como resultado 15 posgrados, 12,000 estudiantes y 900 profesores investigadores. De 2000 a 2002 el ministerio de educación demandó hacer este proyecto a nivel nacional haciéndolo parte de su política para el desarrollo de la educación a distancia y la formación de estos consorcios, sin embargo; las dificultades y el intercambio de recursos, en el ámbito de la prestación de la educación a distancia hizo que el ministerio de educación lo tomará como un proyecto exitoso a plazo corto. Como resultado de esto en el 2003 se replanteó de una manera fresca el establecimiento de numerosas Universidades con un enfoque más relacionado a la Educación a Distancia, dado esto el gobierno se ha abocado a un desarrollo de una sucesión de nuevos proyectos que incluyan la enseñanza a distancia. Derivado de esto se ha reflexionado acerca de la forma de organizar una estructura modular para la oferta de los servicios educativos a los alumnos, vislumbrando al mismo tiempo nuevas modalidades de prestación educativa a distancia.

Para Francia y Europa 2004 se caracterizó por la adhesión de 10 nuevos países a la Unión Europea, lo que indujo a optar por la participación directa en varios programas europeos, necesitando un desarrollo más amplio pueda compartirse con las Instituciones Educativas de los nuevos miembros de la comunidad europea.

La organización tal cual se describe ha demostrado claramente eficacia en términos de flexibilidad y adaptabilidad en la estructura operativa, que contribuye a la toma de decisiones en la educación superior de la región, colectivamente se ha vuelto esto en la práctica diaria debido a la colaboración de los profesores adjuntos de diferentes Instituciones Educativas y a la división de los recursos en beneficio de los estudiantes; aunado a esto se ha formado un equipo de elementos que

genera proyectos que involucran a diferentes integrantes y departamentos, desarrollando políticas de comunicación específica. Estas políticas están encaminadas para dar a conocer más ampliamente sus logros, sus servicios, sus operaciones, sus costos, etc. al público en general.

Los consejos administrativos se encargan de establecer las condiciones que rigen la remuneración de los profesores que participan en la elaboración de los contenidos programáticos de todos los cursos que se ofertan, así como para las tutorías y sus actividades de apoyo. El presupuesto de la Universidad se ha mantenido en el mismo nivel (1.5 millones de euros anuales), aunque esta no es la única fuente de financiación, dado que también las Instituciones involucradas en el proyecto contribuyen.

Al no haber claridad nacional en cuanto a los reglamentos educativos para la creación y posterior difusión de sus materiales didácticos y demás recursos, la Universidad ha producido sus propias reglas empezando por hacer firmar a los autores de los materiales educativos para permitir el acceso a estos a los estudiantes matriculados de las asignaturas, el acceso mismo en cualquiera de las Instituciones educativas integrantes del proyecto, siempre y cuando se comprometan a no alterar ningún componente de los contenidos utilizados.

El 10 de mayo de 2004 estaban disponibles 60 cursos para los usuarios en internet, alrededor de 30 proyectos nuevos están en preparación, en suma, para el 2005 la oferta había crecido significativamente a 130 cursos disponibles. La Universidad está constantemente ampliando la gama de temas para los cursos que oferta, así como los niveles que maneja, lo cual ha representado una valiosa oportunidad para formar alianzas con otras organizaciones públicas e instituciones privadas. Al mismo tiempo está trabajando para desarrollar las habilidades de su personal mediante el establecimiento de módulos de formación especial, para todo aquél que participa en la organización, independientemente de la función que desempeñe cada uno de ellos.

La evolución que presenta a futuro la Universidad ofrece planes para maximizar los servicios que oferta de manera gratuita para las clases a distancia, se tiene previsto proporcionar a los estudiantes los recursos metodológicos para facilitar sus estudios y su consecuente aprendizaje, también se piensa brindar apoyo a los estudiantes que deseen entrar a trabajar por primera vez (colocaciones), etcétera.

Todo esto indica que la educación a distancia es de mucha utilidad para el proceso de enseñanza aprendizaje en las Instituciones educativas, como resultado de esto cada vez más y más maestros están cambiando sus clases a la hora de enseñar, mientras que otros se han inspirado en ese tipo de educación para realizar nuevos proyectos, lo que ha permitido a los estudiantes el acceso a una gran cantidad de recursos que han hecho a su instrucción escolar más completa y más satisfactoria, así como a los profesores les ha permitido enriquecer el cúmulo de conocimientos adquiridos previamente.

### 3.3 Conclusiones

En el marco de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de actores, informaciones, conocimientos, procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza, aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros actores.

El resultado de la virtualización de la Universidad es un campus virtual, que es una representación numérica digital del campus universitario real y a través de él, podemos realizar una serie de actividades «como si» estuviéramos en el campus real. El resultado de la virtualización universitaria es un campus virtual compuesto por diferentes espacios virtuales, donde se realizan diversas funciones: enseñanza, aprendizaje, investigación, gestión.

La educación virtual no es un hecho aislado. Es producto de la confluencia de una serie de factores socioeducativos y tecnológicos que han conducido a crear un nuevo paradigma de trabajo académico en la educación superior. Es decir, es un conjunto de artificios, principios, técnicas y prácticas estrechamente vinculadas a la evolución hacia la sociedad del conocimiento. Todo nuevo paradigma plantea y trata de resolver nuevos y viejos problemas de nuevas maneras. El paradigma comprende una serie de reglas que al aplicarlas resuelven estos problemas, con la ayuda de una tecnología determinada.

La educación superior enfrenta nuevos retos como la alta demanda y el poco espacio físico disponible, así como los escasos recursos financieros, materiales y humanos. En este marco, las nuevas tecnologías han sido consideradas instrumentos para lograr la transformación de la educación superior mediante el uso de variadas formas de intervención para atender las necesidades educativas. La educación virtual se ubica en el tiempo y el espacio, lo que produce diferentes combinaciones que dan lugar a distintas modalidades de educación virtual que pueden articularse con la modalidad presencial-tradicional o desarrollarse en forma autónoma. Todo adelanto tecnológico genera desigualdades y el desarrollo de Internet no es una excepción, sobre todo por ser el complejo tecnológico dotado de mayor velocidad de cambio e innovación y mayor diversidad de opciones de utilización y aplicación en toda la historia de la humanidad.

Así han aparecido desigualdades entre los países más avanzados y los países en desarrollo, que ya se avizoraban cuando la globalización de la economía y la sociedad mundial comenzaron su marcha ascendente, penetrando en todos los ámbitos de la vida. Hacia el desarrollo de la educación superior virtual social. La rapidez de la evolución de Internet puede conducir a la aparición de una sociedad a dos tiempos, una moderna a tono con la nueva tecnología, al lado de otra rezagada y marginada del progreso social. La educación superior no ha sido una excepción y en el contexto actual mundial se evidencia cómo

se han manifestado esas desigualdades, pero al mismo tiempo se presentan estrategias y alternativas para que los países en vías de desarrollo puedan recuperar su rezago y mejorar su participación en el nuevo contexto globalizado de la educación superior sobre esa nueva plataforma tecnológica.

La práctica de la virtualización se manifiesta con: presencia universitaria, contenidos y medios, retomando el análisis «enfocando su evolución en el mundo, la distribución de los sitios Web universitarios y la presencia universitaria en Internet». Considera qué y cómo se enseña en Internet; el contenido y la práctica de la virtualización. En «La práctica de la virtualización: experiencias de algunas universidades», como se pone de manifiesto, nos responde a la inquietud de mostrar qué están haciendo las universidades en el ciberespacio. Por medio de secciones destinadas a una región del mundo, se describen brevemente las características de las prácticas de virtualización de la enseñanza de cada universidad identificada. Dicha descripción cubre diversas modalidades de educación virtual, desde las totalmente virtuales hasta las que practican un modo dual de enseñanza, total o parcial en diversos grados. Además de una sección para las universidades transregionales. El nuevo paradigma educativo está llamado a resolver el siguiente problema básico y sus problemas derivados: El problema a resolver consiste en dotar de conocimientos a personas que los necesitan para vivir en sociedad exitosamente.

Unas personas (profesores) proveen un conjunto de condiciones, instrumentos y metodologías para facilitarles a los alumnos la tarea de adquirir los conocimientos que necesitan. No sólo los maestros poseen el conocimiento necesario, este se puede adquirir a través de otras fuentes, otros educadores y otros estudiantes.

Los alumnos se comunican con sus pares y a su vez con otros estudiantes para intercambiar y compartir conocimientos y construir sus aprendizajes, en diferentes lugares y tiempos. Los educandos complementan esos conocimientos con otros cono-

cimientos almacenados en una red de centros de información o de bibliotecas distribuidas en todo el mundo y comunicándose con otros estudiantes y profesores situados en diferentes partes del mundo. Al final del proceso, los profesores, junto con los propios alumnos, evalúan los conocimientos adquiridos.

Este problema y el paradigma para resolverlo no son nuevos y corresponden a un movimiento pedagógico que viene gestándose desde hace mucho tiempo. Esta modalidad de educación a distancia se podría realizar sin la ayuda de la comunicación mediante computadora, pero ante la ausencia de tal tecnología, las iniciativas que intentaron en el pasado educar de acuerdo a este modelo, permanecieron relegadas a algunos islotes de innovación, que mostraban las excepciones a la regla, rodeadas del modelo tradicional (enseñanza artesanal), que se apoyaba en tecnologías clásicas de enseñanza presencial, directivas, transmisivas y unilineales. Lo nuevo es el contexto en el cual se desarrolla ahora la educación superior, las tecnologías y los medios tecnológicos a nuestra disposición para hacer realidad la práctica pedagógica de la cual es portadora ese paradigma.

¿Qué implicaciones tiene este nuevo paradigma, su tecnología asociada y sus medios tecnológicos para la calidad de la educación, en particular la educación virtual a distancia? A la par del desarrollo de la educación virtual, como alternativa de la educación tradicional, han proliferado también las concepciones de la calidad de esta modalidad de educación, al igual que metodologías para evaluarlas y sistemas para garantizar su gestión, mantenimiento y mejoramiento permanente.

Este interés por la calidad y la proliferación de concepciones y proyectos para evaluarla y administrarla es relativamente nueva en el campo educativo, pues antiguamente, la educación superior se movía en un ambiente relativamente «plácido», sin competencia organizacional, que contrasta con el actual ambiente altamente competitivo, dinámico y hasta turbulento en el cual se desenvuelve actualmente la educación superior.

**Capítulo 4.**

**Figuras de la Educación Virtual**

*Dentro de las nuevas competencias profesionales para enseñar, se tiene que «decidir en la incertidumbre y actuar en la urgencia».*

Perrenoud, 1996

#### 4.1 Equipo docente

En la actualidad el sistema educativo ha cambiado sustancialmente muy poco en comparación con los grandes avances de la tecnología e inclusive de la enseñanza aprendizaje. Todo esto abre por sí sólo un panorama bastante complejo, que se quedó atrás y que se adelantó, la respuesta por sí sola es simple, contrario a todo el contexto que enmarca esta situación, es decir; lo que se quedó atrás es el modelo clásico de enseñanza y lo que se adelantó es la tecnología (TIC'S). Dada la magnitud real de esta carrera, en la que obviamente perdió la enseñanza tradicional; se tiene forzosamente que implementar un cúmulo de estrategias para realizar una revisión profunda de los diversos aspectos educativos que prevalecen hasta ahora, para que se pueda emparejar lo más posible tan dispar competencia. Dicha competencia no radica en la búsqueda de un ganador, sino por el contrario, en encontrar un beneficio para la educación en general y sus contextos educativos, logrando con ello acceder en conjunto a alumnos y a docentes en general.

En el caso muy en particular de los docentes, el tener acceso a las TIC'S significa un arma de dos filos, por un lado existe la posibilidad absoluta de una mejora sustancial en su labor educativa, sin embargo; por otro lado no podemos dejar a un lado la capacitación de ellos para la educación virtual, así como su posible actitud reacia ante esto y su posible negativa al cambio (Hassim *et al.*, 2000).

Aún así las áreas de oportunidad en las que pueden trabajar los docentes para su preparación son muchas, estas van desde software, documentos e imágenes electrónicas hasta páginas web y colaboración en línea con otros campus educativos. Simplemente los docentes tienen al alcance la manera de cambiar la labor educativa que hasta ahora venían ejerciendo y, en ella al mismo tiempo; encontrar la forma de actualizarse, de capacitarse y de encontrar un balance entre su manera tradicional de enseñar y el uso de las TIC'S para cambiar su labor docente. Tal vez sin pensar en el arduo trabajo que involucra una capacitación como tal, el docente al enfrentar el uso de las TIC'S, encontrará una manera sencilla de aprender y una manera continua de formarse, tan sólo con la participación de él en estos entornos virtuales. Derivado de esto el cambio que se busca en los docentes tradicionales y por ende en los nuevos, tiene que ser constante, actual y con una objetividad alcanzable en la educación.

Papert (1996) señala que para dar un ejemplo de la lentitud de los cambios en el sistema educativo sería conveniente pensar en: que harían un Médico y un Maestro de hace un siglo en la actualidad, por un lado el Médico no sabría para qué sirven los instrumentos y las máquinas que se usan en la actualidad, por otro lado ¿Qué haría el Maestro?, pues reconocería su espacio y vería con naturalidad el gis y el pizarrón con que trabajar; lo rescatable de esto es que laboraría con tal naturalidad que, para lo que se maneja en la actualidad no desentonaría en nada, en la mayoría de los casos. Es tan arraigada la forma de enseñar que, por sí sola demuestra el atraso que hay en la educación, comparado con el avance tecnológico; del cual se había hecho mención anteriormente.

La formación del profesor debe de ir a la par con la época de los estudiantes, así como con el cambio imperante de las escuelas en donde se imparte la educación; dicha educación ya no es exclusiva de un salón de clases, sino de un panorama más amplio, el cual incluye una diversidad digital y tecnológica que hacen que el profesor no sea el eje principal de la educación, como tradicionalmente lo había sido.

En este momento sería muy bueno mencionar que la avanzada tecnológica obliga a los profesores a cambiar de una forma tan rápida que, su propia formación no les permite hacerlo y se torna complicado, sin olvidar que la estructura y la propia gestión educativa de sus Instituciones escolares no han evolucionado a la par de lo que se les exige a ellos; la Institución educativa para la cual trabajan es un punto medular para dicho cambio, si esta no tiene una visión clara de los cambios que se están dando en la actualidad, nunca podrá ni sabrá que pedirles a sus docentes. Dichas Instituciones educativas también deben de sufrir un cambio radical en su infraestructura y su gestión educativa, adaptada para una nueva educación, por ejemplo: las nuevas generaciones necesitan otro tipo de estrategias educativas, todas apegadas a la incursión de las TIC'S; reafirmar que el cambio se está dando desde abajo y que los conocimientos impartidos por sus docentes están acordes con lo que se vive en la actualidad, que los docentes están intentando mejorar la instrucción educativa, que la estructura educacional evidentemente tiene que sufrir cambios en pro de su educación.

La sociedad marca y establece cambios, y al mismo tiempo demanda necesidades que deben de ser cubiertas, peticiones que se traducen en una incorporación al mercado laboral y competitivo de esos estudiantes y futuros engranajes, para que se inserten en esa sociedad productiva y demandante.

En suma, el rol del profesor hoy en día debe pasar de un simple distribuidor de información, a una personalidad que es capaz de organizar e innovar ambientes de aprendizaje directamente implicando a los alumnos para que, construyan su propio conocimiento.

#### **4.2 Equipo técnico**

Una buena parte del soporte técnico que tiene la educación virtual está basada en los materiales que son utilizados para los propios procesos de enseñanza aprendizaje, dichas herramien-

tas son una resultante de la combinación de varias tecnologías (multimedia), es decir; se cuenta en la actualidad con textos, documentos, imágenes, videos, audio, foros, wikis, blogs, webquest, software, páginas web, etc.; todo esto con múltiples aplicaciones en la educación. Aunado a esto la manera de enseñar debe de saber amalgamar dichas herramientas con los contenidos de las asignaturas para con ello, lograr un contundente aprendizaje significativo. Hasta aquí, se trata de conjuntar a las herramientas tecnológicas con los contenidos de las materias impartidas de la Institución educativa, para con ello evidenciar su importancia y sobre todo, que van de la mano, no separadas ni mucho menos cada una por su lado. Sólo nos falta agregar algo muy importante a este binomio y es el espacio virtual, anteriormente llamado espacio físico; es el lugar en donde profesores y alumnos se estarán relacionándose. Dicho entorno se cimenta en una plataforma tecnológica, la cual dará cabida a las herramientas tecnológicas educativas para un perfecto uso de ellas por los alumnos y el profesor. De esta manera todas las actividades que se relacionan con el proceso de enseñanza aprendizaje, se desarrollan de la mejor manera posible dadas las necesidades de sus usuarios.

Como se ve, todo está enfocado para que el estudiante no tenga que estar presente en el campus y por eso mismo se debe tener cuidado en la selección, cuidado, mantenimiento y soporte técnico de la plataforma, ya que sin duda alguna esta será el centro de la educación virtual conjunta entre profesores, alumnos y administrativos.

#### 4.3 Tutores

En relación al rol del tutor se plantean nuevas competencias y habilidades: deben estar preparados para generar un dialogo efectivo con los participantes y entre los participantes, de modo que se favorezca el aprendizaje activo, la construcción de conocimiento cooperativo y/o colaborativo.

Para el correcto funcionamiento de un espacio virtual que facilite la interacción social y la construcción de conocimiento, se requiere siempre la intervención de un profesor/tutor que realice el seguimiento y la moderación. Esta permite mantener «vivos» los espacios comunicativos, facilitar el acceso a los contenidos, animar el dialogo entre los participantes, ayudándoles a compartir su conocimiento y a construir conocimiento nuevo. Estos profesionales son fundamentales en el éxito de las experiencias de enseñanza y formación que utilizan CMC para la colaboración (Cabero, 2001; Salmon, 2000; Ryan *et al.*, 2000, Swan *et al.* 2000).

Hablando de los profesores que tienen que ser formados como tutores para la educación virtual, debemos decir que muy probablemente tanto su experiencia como su excelencia académica no surtan el mismo efecto en un entorno virtual, si lo comparamos con el entorno presencial en donde se habían estado desarrollando hasta el momento, es decir; sin menospreciar el talento con que cuenta el profesor tradicionalmente presencial, su futuro desempeño como profesor virtual no está garantizado al 100% sólo por ser un excelente profesor; todo ese conjunto de conocimientos y de habilidades que reúne el profesor son y están diseñados para un ámbito presencial. No olvidemos entonces que tan sólo por el hecho de no verse directamente (frente a frente) profesor y alumno, se pierde mucha interacción cuando se pasa de lo presencial a lo virtual o dicho de otro modo, se cambia la forma de interactuar y relacionarse de alumno y profesor.

La correcta formación de un tutor debe empezar por una clara convicción de llegar a serlo, analizando paso a paso el proceso educativo al que se debe de someter, posteriormente se le debe de dotar de las actitudes, conocimientos y habilidades necesarias para realizar su trabajo como tutor satisfactoriamente y por último, lograr que el futuro tutor maneje perfectamente las herramientas tecnológicas, los contenidos temáticos, así como la plataforma virtual con la que se cuente para tal efecto.

**Capítulo 5.**

**Modelo por competencias  
para la educación virtual**

*La libertad de enseñanza es una consecuencia de la libertad de trabajo.*

Luis Cabrera.

La educación superior se está transformando por los retos originados por la crisis económica y por el efecto directo y radical que la tecnología tiene en las sociedades. Los estudiantes requieren de opciones de aprendizaje más flexibles, basadas en las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) que satisfagan las demandas de su estilo de vida. La construcción de espacios virtuales por medio de TIC es una realidad que se utiliza en todas las esferas de la actividad humana, por lo que las herramientas que ofrecen la educación continua y los sistemas no presenciales han dejado de ser una segunda opción para convertirse en lo común.

Un estudio del Departamento de Educación de Estados Unidos demostró que los alumnos de enseñanza en línea aprenden más que los de presencial en educación superior. La explicación se encuentra en que el uso de esas herramientas en la educación suele implicar que el alumno dedique más tiempo al estudio. Por lo tanto muchos expertos aseguran que el futuro de la universidad está en el modelo mixto o híbrido. (Huerta, 2009).

Si bien la mayoría de las instituciones de educación ya ofrece algún tipo de aprendizaje en línea, el desarrollo, puesta en marcha y crecimiento con calidad de este tipo de programas provoca un enorme derroche de recursos y energía. Uno de los temas por los que la educación a distancia se ha considerado opción educativa de segunda tiene que ver con el aseguramiento de la calidad.

De acuerdo con lo dicho por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación Superior 2009, la regulación y la garantía de la calidad son fundamentales para orientar la formulación de políticas y proteger a los estudiantes de los proveedores de servicios educativos fraudulentos y deficientes, que suelen ofrecer cursos en línea a precios elevados. Finalmente, el establecimiento de este tipo de programas (son caros) requiere de ciertas necesidades tecnológicas y de gestión que demandan un rediseño de los procesos académicos y administrativos de las instituciones de educación superior que contribuyan a optimizar el desempeño institucional.

Las soluciones tecnológicas que ofrecen algunas empresas desarrolladoras de software Enterprise Resource Planning (ERP), especializadas en educación superior, suministran y optimizan la adopción de TIC por parte de las instituciones, así como la entrega del conocimiento fuera del campus. Lo anterior facilita la consolidación de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje a distancia, presencial e híbrida. (Huerta, 2009).

### 5.1 Modelo de competencias para la educación virtual

Este capítulo se ha estructurado a partir de supuestos acerca de la consideración de la educación a distancia como modalidad educativa alternativa, las condiciones macro sociales que la posibilitan y delimitan y los elementos culturales que la facilitan para algunos y para otros -quizá los menos- consideran que la obstaculizan. Luego entonces, tenemos como premisa central: para la construcción de un futuro educativo en el que la educación a distancia se erija como una modalidad para la consolidación de una sociedad del conocimiento y para que ello cristalice y sea una realidad, se requiere considerar la historia de las prácticas educativas (sobre todo a partir del constructivismo, que puede decirse que es la base de su razón de ser) y observar en ellas, la forma como se han valorado las competencias comunicativas. Supone equilibrio en el acceso informativo y un papel preponderante de los sistemas educativos como los responsables de la generación de condiciones

para que los sujetos aprendan a aprender y generen conocimiento, en oposición a las formas mecánicas de apropiación informativa.

La educación a distancia: oportunidad y acercamiento: Hay que recordar que la educación a distancia, como parte de la educación formal o instituida, se desarrolla en el siglo XX en todo el mundo como modalidad alternativa asociada al concepto de oportunidad para poblaciones tradicionalmente alejadas de los sistemas escolares. No es casual que los países pioneros que han alcanzado mayor desarrollo en esta modalidad, sean aquellos con grandes extensiones territoriales, como Australia, Canadá, India, entre otros, y los que tuvieron necesidades de expandir política, social y culturalmente un imperio, como el caso de países considerados como potencias en todo ámbito, como lo es Inglaterra.

En América Latina, países como Venezuela, Brasil, Colombia y Costa Rica han alcanzado un importante desarrollo en estas modalidades. Importante no sólo por su consolidación sino por la diversidad de necesidades educativas que han reconocido en su población y la apuesta a la educación como factor de desarrollo social. Las razones históricas para la expansión y consolidación de estas modalidades son sumamente interesantes para entender las particulares formas en que las políticas educativas de las naciones se orientan a la no convencionalidad educativa y las estrategias que han instrumentado para hacerlas posibles. La educación a distancia se define por su vocación de acercamiento entre instituciones y educandos. Es así que supone comunicación, puesta en contacto, acercamiento en todos los ámbitos posibles para que de esta forma pueda y deba fructificar, esto es: acercar la escuela a poblaciones geográficamente más alejadas, siendo entonces que esto ya no es obstáculo.

Acercar la escuela a los ámbitos laborales y a sus necesidades particulares de formación. Acercar la escuela a las condiciones de vida de poblaciones cuyas características diversas no están

consideradas en la escuela como institución convencional: los adultos, las mujeres, los trabajadores, los indígenas, los discapacitados, los profesionales demandantes de actualización, los migrantes, etcétera. Acercar la escuela a problemáticas sociales y profesionales contextualizadas, es decir, partir de una visión de la Institución educativa, como la que está lejos de comunidades con problemas específicos a resolver, y que requieren necesariamente que la formación llegue al sitio. Desde este enfoque, no son los educandos los distantes a la escuela, sino la distante es la escuela convencional. La educación a distancia puede ser abordada como objeto de estudio desde diversas perspectivas. Interesan en este punto dos enfoques en particular vistos desde una perspectiva sociocultural: la de su institucionalidad histórica que obedece a razones políticas y particulares posturas axiológicas de quienes la impulsan como modalidad educativa y una segunda perspectiva: la relativa a su definición como práctica de comunicación educativa. (Chan, 2005). Ahora, el modelo educativo debe centrarse en el ámbito de las competencias y que deba responder a las necesidades académicas de los estudiantes y profesores.

La postura de la OCDE en este terreno, manifiesta que una competencia es la capacidad de satisfacer demandas, individuales o sociales, y de llevar a cabo una actividad o tarea, de manera exitosa, mediante la movilización de conocimientos, habilidades (cognitivas y prácticas), actitudes, valores, principios éticos, sentimientos, emociones y motivación. (Proyecto DeSeCo). Veamos: las competencias y atendiendo a la definición del concepto de competencia, no es un ejercicio simple. La misma conlleva a nociones que involucran la habilidad de enfrentar complejas demandas integradas en diversos grados, apoyándose en y movilizándolo recursos psicosociales incluyendo: conocimientos, habilidades y actitudes. El proyecto Tuning para América Latina (2007), define el concepto de competencia en educación, y declara que ésta, se presenta como una red conceptual amplia, que hace referencia a una formación integral del ciudadano, por medio de diversos enfoques, como el aprendizaje significativo en diversas áreas: cognoscitiva (saber),

psicomotora (saber hacer, aptitudes), afectiva (saber ser, actitudes y valores). Y reafirma, que la competencia no se puede reducir al simple desempeño laboral, tampoco a la sola apropiación de conocimientos para saber hacer, sino que abarca todo un conjunto de capacidades que se desarrollan a través de procesos que conducen a la persona responsable a ser competente para realizar múltiples acciones (sociales, cognitivas, afectivas, culturales, laborales) por las cuáles proyecta y evidencia su capacidad de resolver un problema dado, dentro de un contexto específico y cambiante.

En ese sentido, la filosofía de la competencia ha permeado a la mayoría de las profesiones que conforman el mundo laboral principalmente en España, Sudáfrica, Estados Unidos y Francia. En España, por ejemplo, los libros blancos, elaborados por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) describen los perfiles profesionales del título y sus competencias, con la intención de adecuarlas a las nuevas exigencias del mercado laboral actual, así como adaptarla a los parámetros que marca la convergencia hacia el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. En Sudáfrica, existe la Fundación para la Educación, la Ciencia y la Tecnología la cual ha desarrollado el Sistema de Competencias Vinculadas al Liderazgo de Altos Desempeños (Spangenberg, H. H.; Schroder, H. M.; Duvenage, A., 1999); en los Estados Unidos de Norteamérica, existen, por ejemplo, los estándares para el posgrado en salud desarrollada por la Asociación Nacional para la Certificación en Educación para la Salud (Capwell, 1997). En Francia desde hace más de 15 años existe el sistema de validación de competencias profesionales, que tiene su origen en diversas experiencias realizadas junto a Canadá en torno a los años 80. El objetivo de éste sistema fue el de desarrollar un modelo que pudiera servir para la formación de jóvenes fracasados para quienes se busca un dispositivo de formación capaz de reinsertarles, nuevamente en la sociedad (Díaz, 2000).

Por otra parte es menester señalar la importancia de la Internet como herramienta para la enseñanza. Los avances

tecnológicos y su expansión han revolucionado la manera como concebimos el mundo actual en el campo de la información y la comunicación, los niveles de tecnología alcanzados han impactado la vida social de tal manera que algunos le han denominado la «sociedad del conocimiento» por el vasto caudal de información que tenemos al alcance, gracias al uso de la tecnología.

Pero si bien todos los países, ricos o pobres, encaminan sus esfuerzos a introducir y acrecentar las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación para favorecer su desarrollo económico, social y cultural, es en el ámbito educativo donde parece ser más lenta su penetración. En el caso de México, por ejemplo, y de acuerdo a datos del INEGI, sólo un tercio de la población del país tiene acceso a Internet, dicho de otra manera: apenas 6.3 millones de hogares tienen conexión a la red. (La Jornada, 2010). Es precisamente de esto último que surge la inquietud: ¿de qué manera los docentes podemos aprovechar las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como una herramienta para la enseñanza? Reconocemos el incalculable valor del uso del libro como un recurso educativo, beneficio directo del invento de la imprenta y su desarrollo, desde la prensa al offset, la tecnología digital y el fotocopiado. En los últimos años la introducción y expansión del libro electrónico, de la biblioteca digital, del uso de las computadoras, el internet y el correo electrónico se han empezado a sumar a las herramientas para la enseñanza. El uso de las nuevas tecnologías implica el aprender un nuevo lenguaje y adquirir habilidades específicas. En la época actual en donde la sociedad responde a una nueva realidad, a la cultura de la información, a la virtualidad, se ha convertido en una necesidad superar el «analfabetismo» y aprender los lenguajes acordes a los nuevos paradigmas sociales y culturales. Cabe entonces preguntarse ¿En qué medida los docentes superamos ese «analfabetismo»? ¿Qué políticas educativas se han venido adoptando para favorecer la actualización y la capacitación de los docentes para el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información? La problemática, entonces, se orienta

también hacia las posibilidades pedagógicas que ofrecen el internet y el correo electrónico, así como la informática como recurso educativo. Es decir, la computadora y el software en la escuela no sólo como auxiliares en la administración y control escolar. Como herramienta docente, las computadoras son como los propios libros, son objetos desde los que se puede extraer información y conocimientos. Existe una gran variedad de programas para la enseñanza: de idiomas, de ortografía, de matemáticas; de todos los niveles y de casi todas las ramas del conocimiento. Existen también programas auxiliares en educación especial, para personas con problemas auditivos, visuales, del lenguaje, o de locomoción. Con el libro o enciclopedia digital la computadora puede considerarse como una biblioteca. Una preocupación fundamental en el desarrollo de la investigación es el reto que tiene el docente en este nuevo escenario, que implica el desarrollo de nuevas competencias profesionales. (Rojas 2005).

Pero, ¿qué son las competencias? De acuerdo con Zabalza, se puede definir el término competencia como el conjunto de saberes éticos, vivenciales, cognitivos, emotivos y prácticos, entre los que figuran: las capacidades individuales, los conocimientos, el saber hacer, las habilidades, experiencias prácticas, actitudes y aptitudes necesarias, para que el profesional pueda desempeñar roles de trabajo específicos y realizar actividades que le conduzcan al logro de objetivos determinados. (Pech 2007). No obstante, uno de los problemas importantes del término competencia es su variedad de significados. Si preguntáramos por la calle (o a nuestros estudiantes en clase) qué es la competencia obtendríamos, sin duda, significados muy diversos y escasamente relacionados entre sí. Para muchos de ellos tiene resonancias que la vinculan a «competir». Se es competente cuando se está en condiciones de competir. Esto es, pelear, luchar por obtener un resultado antes o en mejores condiciones que otros: las empresas compiten, los equipos deportivos compiten, las personas compiten entre sí. La competencia, se dice, forma parte sustantiva de la cultura de la sociedad actual. Sólo los que están en condiciones de competir

sobrevivirán. En ese contexto se sitúa a veces, el planteamiento de las competencias: tenemos que formar a nuestros estudiantes de tal manera que estén en condiciones de competir con éxito. Pero, sin desdeñar su importancia y su fuerte impacto social, no es ése el sentido que se le quiere dar aquí al término competencia. De lo que se pretende hablar aquí es de «ser competente» no de «competir». En ese sentido, se hace importante destacar tres puntos igualmente relevantes de las competencias: El componente de desarrollo y/o aprendizaje que supone la «adquisición» de nuevas competencias por parte de los sujetos. Como todo aprendizaje, la adquisición de competencias supone que los sujetos mejoramos nuestras capacidades y enriquecemos nuestro bagaje de conocimientos y recursos de actuación en el medio. La dimensión «psicológica» de la competencia que tiene que ver con el sentimiento de seguridad de la persona, la percepción sentida de que uno es capaz, de que sabe o sabe hacer la actividad de que se trate. Este sentimiento resulta más fuerte, de hecho, cuando las nuevas adquisiciones tienen componentes prácticos y visibles. El «saber hacer» algo es una expresión más plástica y tangible que el «saber» simple y llanamente. De ahí que es bueno convertir los aprendizajes en procesos que conduzcan a la posibilidad de poder demostrar explícitamente los nuevos conocimientos adquiridos. Esa es una ventaja de las competencias frente a los meros objetivos cognitivos basados en conocimientos o en el desarrollo formal de capacidades (saber más sobre...; comprender...; etcétera).

La dimensión «social» o laboral de la competencia que tiene que ver con el nivel de exigencias que suele venir adscrito a un determinado rol (para ser médico o arquitecto es preciso saber...), o a un puesto de trabajo (se precisa licenciado en economía con competencia en inglés, informática de gestión y...).

Estos tres aspectos o dimensiones de la competencia tienen gran importancia en los procesos de formación universitarios. El componente de «contenido de aprendizaje» constituye el elemento material de la competencia. Tanto más valiosa será

una competencia cuanto más lo sea el contenido de aprendizaje al que se refiere. El componente psicológico constituye la condición básica para que el trabajo se desarrolle en condiciones de higiene mental (sin la presión de verse siempre desbordado por las exigencias de la actividad a desarrollar) y con la capacidad de iniciativa y autonomía que todo buen ejercicio profesional requiere. El componente socio-laboral es la condición externa de la competencia, lo que un determinado ejercicio profesional requiere como estándar básico de dominio a quienes deseen ejercerlo. La denominación de «competencias» tiene su origen, al menos en el contexto español, en el ámbito de la formación profesional y de los procesos de cualificación. Cuando se pretende «acreditar» a alguna persona como competente para el desarrollo de un determinado puesto de trabajo se analizan sus cualificaciones que el candidato presenta en términos de «titulaciones académicas» o en términos de conocimientos y experiencia práctica acreditable.

El Consejo de Europa ha definido como «competencia» o «cualificación básica» (key qualification), «aquellos conocimientos teóricos y prácticos y aquellas habilidades que aseguran no un acceso directo y limitado a un cierto tipo de actividad sino más bien la capacidad para desarrollar una amplia serie de roles y de funciones que representen soluciones aceptables para un sujeto en un momento dado de su vida y que le permitan, al mismo tiempo, dar cabida a las sucesivas e imprevisibles tendencias que madurarán en el curso de la existencia» (Janne 1977).

¿Pero en realidad, para qué sirven las competencias? ¿Cuál es su sentido?

Las competencias sirven para definir el sentido y los contenidos de la formación de una forma práctica y referida al ejercicio profesional. Debemos comenzar señalando que hay que entender el concepto de competencia como una construcción en conjunto, que sirve para referirnos al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que los sujetos necesitamos

para desarrollar algún tipo de actividad académica, laboral o profesional. Alguien puede pensar, desde luego, que esa denominación no se aparta mucho de lo que habitualmente solemos proponer bajo la denominación de objetivos o metas del aprendizaje. Podríamos decir, sin pretender profundizar en un análisis semántico sutil, que las competencias constituyen una forma diferente de definir los propósitos de un proyecto formativo. Pertenecen, en ese sentido, a la misma categoría de los objetivos (concreción de intenciones de un proceso de formación) pero están planteados desde una perspectiva notablemente diferente. En las competencias se delimitan los fines que se pretende alcanzar pero señalando a la vez los contenidos y el componente operativo que tendrán los aprendizajes alcanzados. Sarramona, J. Pintó, C. (2000).

La idea de partida es que no tiene demasiado sentido plantear los cursos escolares o las carreras universitarias como simples mapas curriculares rígidos y/o enormes listas de competencias/contenidos que los alumnos hayan de adquirir (y demostrar en la correspondiente evaluación). Por eso no cabe duda de que el hecho de plantear la formación en términos de competencias nos permitirá llevar a cabo una aproximación más práctica y eficaz al diseño de los perfiles escolares y profesionales que sirven de base a las diversas titulaciones. Como veremos un poco más adelante, una interesante aportación de las competencias al diseño de los procesos formativos es que obligan a concretar. Los objetivos, en la medida en que constituyen la expresión de lo deseable, suelen plantearse con frecuencia como propuestas bastante genéricas e inconcretas lo que les hace perder su función de componente orientador y guía de la formación (al menos si entendemos ésta como un itinerario específico de adquisición de habilidades personales y profesionales).

Resulta interesante, en este sentido, la observación de Perrenoud (2000) de que, a veces, es fácil obtener consenso en la definición de los objetivos de un determinado proyecto formativo. Las ideas abstractas y genéricas que suelen plantear

los objetivos son más proclives a disimular las profundas divergencias prácticas que seguramente se presentarán al articular los procesos prácticos para conseguir esos objetivos. La orientación eminentemente práctica de las competencias obliga a concretar opciones y a desarrollar un planteamiento más abierto y transparente con respecto a la formación. Varias connotaciones particulares de los modelos basados en competencias (en su versión actualizada, porque hemos de tomar en consideración que también este enfoque ha ido pasando por diversas etapas y filosofías) es importante destacar en este apartado. Esto es, ¿qué aportan las competencias en relación a los modelos más convencionales de diseñar los procesos formativos? He aquí algunas consideraciones al respecto: en el ámbito escolar las competencias surgen como reacción a la habitual ruptura entre conocimientos y acciones que se producen en muchos aprendizajes escolares. En ese sentido, adquirir competencias o trabajar en competencias implica superar las meras adquisiciones nocionales (aprender cosas de memoria sin alcanzar a darles sentido y aplicación) para buscar un aspecto situacional: por lo general se trata de aprendizajes orientados a desarrollar actuaciones en un contexto específico. (EDUCA 2002).

## 5.2 Competencias del docente

El problema de la educación virtual se circunscribe a la necesidad de contar con una selección y definición de competencias, para llevar a cabo actividades de enseñanza a distancia. Es necesario tomar en consideración que en México aún se conocen poco (o en el mejor de los casos, no se aplican a cabalidad) las competencias necesarias para un profesional dedicado a la educación a distancia y que ésta situación, de una falta de selección y definición de competencias claves es generalizable a las diversas regiones del país; de esta manera se puede comenzar a notar la seriedad del problema. Es decir, que no basta con ser el mejor de los profesores en su área de conocimiento, sino el de tener la capacidad de enfrentarse a otro tipo de enseñanza, en donde necesariamente debe mostrar habilidades y destrezas computacionales. Desterrar la ignorancia en

materia de las nuevas tecnologías para insertarse a un mundo completamente diferente en el cual su función mediadora entre el conocimiento y los nuevos tipos de alumnos debe concebirse en un plano más amplio. Cabe preguntarnos: ¿qué características debe tener el profesor-tutor en la modalidad de educación virtual?

La función del tutor se concibe como «la relación orientadora de uno o varios profesores respecto de cada alumno en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de los descripciones procedimentales, el momento y la forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda». (Valverde y Garrido, 2005).

Así mismo el rol que desempeñe el profesor como tutor virtual es fundamental para garantizar la calidad y eficacia del proceso formativo realizado a través de la red, así como factor clave para el éxito del programa (Llorente, 2006; Arranz, Aguado y Beatriz, 2008). Autores como Arranz, Aguado y Beatriz, 2008 documentan las competencias del tutor en línea y las esquematizan en 4 grandes funciones facilitadoras: información, supervisión, aprendizaje y colaboración, que junto con la administración de una herramienta de aprendizaje en línea que reúna las condiciones adecuadas, se espera que tenga un alto impacto sobre la ejecución del curso y el grado de aprendizaje alcanzado. En este sentido, el rol de tutor contribuye a la creación del conocimiento especializado, centra la discusión sobre los puntos críticos, contesta preguntas, responde a las diferentes contribuciones de los estudiantes y sintetiza. También potencia la creación de una atmósfera de colaboración en línea entre los diferentes participantes, promueve el aprendizaje independiente, asigna roles de participación y colaboración y establece normas de funcionamiento del proceso formativo.

De acuerdo con Vázquez (2007) el perfil del tutor virtual puede ser descrito con base al análisis de la siguiente revisión de autores (Ardizzone, 2004; Cabero, 2007; Garcia Nieto, 2005;

González y Wagenaar, 2007; Guitert, Remeo y Pérez 2007; Inacap, 2007; Irigoín, 2002; Marcelo, 2004; Miguel, 2006; Monereo, 2005; Salmon, 2004). En este perfil se señalan las coincidencias en las competencias planteadas por los distintos autores, como parte de su visión reforzada por declaraciones de organismos internacionales. (En Domínguez y Pech 2005). A continuación se presenta una propuesta bastante interesante en donde se establecen los parámetros en los que el profesor-tutor en línea debe cubrir para desarrollar generosamente y con perspectivas de éxito su quehacer docente, sin embargo, se debe estar consciente de que estas características pueden cambiar de acuerdo a las circunstancias –llámese situaciones coyunturales- del alumno, docente e institución para la que presta sus servicios académicos profesionales.

## Competencias del tutor virtual

Habilidades del tutor en línea	
Instrumentales	Interpersonales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresarse por escrito con claridad y concisión.</li> <li>• Usar correctamente el idioma respetando las normas gramaticales.</li> <li>• Resolver problemas tecnológicos de los alumnos.</li> <li>• Dominio: procesador de textos, correo electrónico, chat, foro, videoconferencias, Internet, plataformas.</li> <li>• Buscar, seleccionar, organizar y valorar información.</li> <li>• Plantear y solucionar problemas induciendo al análisis reflexivo y crítico.</li> <li>• Evaluar situaciones, otorgar calificaciones por resultados de aprendizaje.</li> <li>• Realizar un seguimiento de las actividades realizadas por los alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener un estilo de comunicación no autoritario.</li> <li>• Usar y trabajar con las emociones en línea</li> <li>• Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red.</li> <li>• Facilitar la colaboración y la participación.</li> <li>• Trabajar en equipo en espacios virtuales, planteando observaciones, dudas y preguntas críticas.</li> <li>• Promover debates y gestionar dinámicas de grupo interactuando con todos los alumnos.</li> <li>• Reflexionar y autoevaluar acerca de su propio desempeño.</li> </ul>

## Competencias del tutor virtual

Sistémicas	
Instrumentales	Interpersonales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar, aplicar, transferir, extrapolar el conocimiento en la práctica y situaciones nuevas.</li> <li>• Aprender a aprender.</li> <li>• Organizar y planificar planes y actividades de manera realista que faciliten y potencien el aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las necesidades y expectativas de los participantes.</li> <li>• Apoyar y orientar a los alumnos.</li> <li>• Adaptarse a nuevas situaciones.</li> <li>• Trabajar autónomamente.</li> <li>• Diseñar y gestionar proyectos.</li> <li>• Generar nuevas ideas.</li> </ul>
Conocimientos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos, procedimientos y metodologías específicos de la especialidad.</li> <li>• Dominio científico, tecnológico y práctico del curso</li> <li>• Perfil de egreso y plan de estudios del programa cursado por los estudiantes</li> <li>• Alternativas curriculares y posibilidades de especialización del programa de estudios del estudiante</li> <li>• Normas de la institución</li> <li>• Consejería académica</li> <li>• Recursos de ayuda o asesoría a los que pueda acudir el estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de los aspectos funcionales de las tecnologías didácticas</li> <li>• Conocimiento de las líneas didácticas de los cursos</li> <li>• Técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red</li> <li>• Teorías y didáctica del aprendizaje</li> <li>• Teoría y práctica de la comunicación</li> <li>• Información objetiva y actualizada de las principales salidas profesionales, condiciones de mercado y entorno laboral.</li> </ul>

## Competencias del tutor virtual

Actitudes	
Instrumentales	Interpersonales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación y resolución para ser tutor virtual</li> <li>• Implicación en la calidad</li> <li>• Actualización permanente en su especialidad</li> <li>• Compromiso con la institución y los estudiantes</li> <li>• Compromiso ético</li> <li>• Confidencialidad</li> <li>• Iniciativa y espíritu emprendedor</li> <li>• Respeto al ofrecer y recibir críticas</li> <li>• Valoración de la diversidad y multiculturalidad.</li> <li>• Asertividad, diálogo y escucha activa</li> <li>• Comprensión de las dificultades de convertirse en alumno en línea</li> <li>• Sugerente para promover el debate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura y accesibilidad a los estudiantes</li> <li>• Mostrar sensibilidad en las relaciones</li> <li>• Diálogo, escucha, empatía</li> <li>• Confianza en los interlocutores</li> <li>• Respeto a las ideas de los otros</li> <li>• Sentido positivo, ante los problemas técnicos.</li> <li>• Amabilidad, cortesía</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Visión sistémica</li> <li>• Disciplina</li> <li>• Compromiso, entusiasmo por el aprendizaje</li> <li>• Trabajar en contextos internacionales</li> </ul>

Fuente: Domínguez y Pech. *Op.cit.*

Considerando la tabla anterior, podemos mencionar que el estudio sistemático de las competencias implica el reconocer conocimientos, actitudes y destrezas, amén de acercar a los docentes-tutores y a los aspirantes de estos cargos a la sociedad y al ámbito laboral. Esto también plantea una enseñanza más pragmática y utilitaria para los estudiantes que garantice un aprendizaje significativo y funcional al mismo tiempo que promueva la responsabilidad social y profesional tanto de las instituciones educativas así como de los agentes que las integran.

Lo anterior es solo una propuesta metodológica de cómo abordar un tema álgido y de difícil abordaje como es el de las competencias, un tema que por su relativa juventud se considera en construcción y aun con grandes vacíos en los que cada uno se constituiría en el objeto de otros escritos. Esta mirada general al panorama ofrecido por las competencias es solo un acercamiento a los diferentes puntos de debate como lo pueden ser la evaluación, el currículo y la formación por competencias entre otros temas.

¿Cuál sería entonces el gran aporte de las competencias a los procesos de formación? Definitivamente podría considerarse éste un modelo de formación integral en el que la respuesta al «¿Para qué?» está siempre presente. Un modelo que obliga a cuestionarse alrededor de la pertinencia de los procesos educativos, invita a la educación a repensar al sujeto de aprendizaje como un agente transformador de la realidad, convoca al cuerpo docente a una reflexión y los llama a adaptarse a sus estudiantes, a sus procesos intelectivos, a sus preconceptos derivados de la experiencia y a sus aptitudes; y no pretender, aun cuando pareciera más sencillo, que los estudiantes se adapten a sus docentes, pues finalmente son ellos los facilitadores. La implementación de la formación por competencias demanda una transformación radical, más no inmediata, de todo un paradigma educativo, implica cambios en la manera de hacer docencia, en la organización del sistema educativo, en la reflexión pedagógica y sobre todo de los esquemas de formación tan arraigados por la tradición. (Salas 2006).

## Conclusiones

El desarrollo de las competencias, al requerir de aprendizajes significativos, implica a los docentes abordar los procesos cognitivos e intelectuales de manera individual dentro del proceso de formación del estudiante, sin ello no se podrían lograr los niveles de comprensión que el estudiante necesita de los procesos que se dan dentro del aprendizaje. En adelante, ¿Podríamos pensar en una nueva identidad de las universidades y de sus sistemas educativos?, ¿Se hará la educación más eficiente y eficaz a través de la tecnología en nuestro país? Démosle el beneficio de la duda a nuestro sistema educativo... al tiempo.

## Referencias

- Arranz, V.; Aguado, D.; Lucía, B., (2008). The influence of the e-tutor on an e-learning program. Follow-up: Guidelines from a working environment. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*. 24(1). pp. 5-23. Recuperado el 24 de Abril de 2010, de la base de datos EBSCOHOST.
- Bates, A. W. (1993). «Theory and practice in the use of technology in distance education». En: Keegan. *Theoretical principles of distance education*. Londres & Nueva York: Roulledge.
- Bourdieu, P. (1997) *Capital cultural, escuela y espacio social*. Compilación de Isabel Jiménez. México: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. y Passeron (2009) *Los Herederos. Los estudiantes y la cultura*. México: Siglo XXI.
- Cabero, J. (2001). La aplicación de las TIC: ¿Esnobismo o necesidad educativa?, Red Digital, 1. Artículo en línea: [http://reddigital.cnice.mecd.es/1/firmas/firmas\\_cabero\\_ind.html](http://reddigital.cnice.mecd.es/1/firmas/firmas_cabero_ind.html)
- Chan, M. E. (2005) «Educación a distancia y competencia comunicativas». *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Consultado el día 12 septiembre 2010. En <http://uabc.mx/vol7no2/contenido-chan.html>
- Conferencia Nacional d'Educació (CNE) (2002): Debat sobre el sistema Educatiu Catalá. Conclusions ipropostes. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya. Barcelona. La sección VII del Informe, coordinada por Joana Noguera, está dedicada a las «Competències bàsiques» (Págs. 207-265).
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Ediciones Morata. Madrid, España.
- D'Antoni, Susan (2006). *The Virtual University: models and messages, lesson from cases studies*. Francia: UNESCO Publishing.
- Díaz, T. (2000). Validación de competencias en Francia. (Versión electrónica), *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe*. 3, 219-244.

- Domínguez C. G. y Pech C. S. «Competencias claves del tutor en línea para la enseñanza a distancia en la Universidad Autónoma de Yucatán» en *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. <http://www.usal.es/teoriaeducacion>. Monográfico 2007. Volumen extraordinario.
- Ferraté, G., Alsina, C. y Pedró, F. (1997). Epílogo: Internet como entorno para la enseñanza a distancia. En Tiffin, J. y Rajasingham, L. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- Freyre, P. (1984). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México: Siglo XXI Editores.
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M. & Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje: Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa/EDIUOC.
- Huerta, J. (2009) «Educación a distancia» en AZ, *Revista de Educación y Cultura*. México. N. 27 Noviembre. Pps. 60-61.
- Janne, H. (1977): «Report on Intensive Project N° 7 A», Strasbourg Conseil de l'Europe. *EDUCA*, N° 26. Págs. 101-125.
- Lévy, P. (1999). *Qué es lo virtual*. Barcelona, España: Paidós.
- Monereo, C. (coord.) (2005): *Internet y competencias básicas. Aprender a Colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Editorial Grao.
- Navío G., A. (2001). *Las competencias del formador de formación continuada. Análisis desde los programas de formación de formadores*. Tesis doctoral. España: Universidad Autónoma de Barcelona. Consultado en [http://www.tdr.cesca.es/TESIS\\_UAB/AVAILABLE/TDX-0123102-162328//ang19de20.pdf](http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0123102-162328//ang19de20.pdf)
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II*. Consultado en línea el 9 de Febrero de 2005 en <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Papert, S (1996). *The Connected family. Bridging the digital generation gap*. Atlanta: Longstreet Press.
- Pech, A. E. (2007) «Modelo contextual de competencias para la formación del docente-tutor en línea» en *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Consultado el 12 de septiembre de 2010, en línea en <http://www.usal.es/teoriaeducacion>.
- Proyecto Tuning América Latina para la convergencia de la Educación Superior ,Competencias. En línea. Consultado el 20 de noviembre de 2011. En: [tuning.unideusto.org/tuningal/](http://tuning.unideusto.org/tuningal/)
- Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). En línea. Consultado el 7 septiembre 2010.
- Rojas V. Natividad (2005) *El internet como herramienta para la enseñanza*. Caso: Página de Internet Red Normalista, en <http://www.unidad094.upn.mx/revista/45/internet.htm> (1 of 3)19/12/2005 Consultado el 29 de noviembre de 2010.
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H. & Patel, D. (2000). *The virtual university: the Internet and resource based learning*. London: Kogan Page.
- Salas, W. *Formación por competencias en educación superior. Aproximaciones conceptuales*. Universidad de Antioquia, Colombia.
- Salinas, J. (1997). «Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información». *Revista Pensamiento Educativo*. N. 20. PUC de Chile. Consultado en línea el 15 de octubre de 2010, en <http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>
- Salinas, J. (1998). «Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipity y el foro de trabajo colaborativo». *Profesorado* (V. 2, N. 1). Universidad de Granada, consultado el 13 de octubre de 2010, en línea en <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>.
- Salinas, J. (2000): El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación. En Cabero, J., Salinas, J. Duarte, A y Domingo, J.: *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Madrid: Síntesis.

- Salinas, J. (2004). «Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. V. 1, N. 1. Fecha de consulta: 08/03/10. Artículo en línea: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.
- Sarramona, J. Pintó, C. (2000): «Identificació de les Competències bàsiques en l'ensenyament obligatori». *Revista de Ciències de la Educació*. 158, 205.
- Sarramona, J.; Vázquez, G. y Colom, A.J. (1998): *Educación no formal*. Ariel, Barcelona.
- Sigalés, C. (2004). «Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. V. 1, N. 1. Fecha de consulta: 08/03/10. Artículo en línea: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/sigales0704.pdf>
- Silvio, J. (1999). The virtual paradigm in higher education: implications on quality, equity and relevance, en *Memorias del Congreso Mundial sobre Educación a Distancia*. Viena.
- Silvio, J. (2000). *La virtualización de la Universidad: ¿Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología*. Caracas, Venezuela: IESALC-UNESCO.
- Swan, K., Shea, P. Fredericksen, E., Pickett, A. Pelz, W., Maher, G. (2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in virtual classroom. *Journal Educational Computing Research*, 23 (4), 359-381.
- Zabalza, M (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. España. Narcea Editorial.

## Cibergrafía

- [http://www.elpais.com/articulo/portada/Universidades/virtuales/elpepiscib/20091203elcibpor\\_1/Tes/](http://www.elpais.com/articulo/portada/Universidades/virtuales/elpepiscib/20091203elcibpor_1/Tes/) Fecha de consulta: 16/04/10
- [www.uam.mx/difusion/.../85\\_feb.../casa\\_del\\_tiempo\\_num85\\_36\\_39.pdf](http://www.uam.mx/difusion/.../85_feb.../casa_del_tiempo_num85_36_39.pdf) (consulta 9/03/10)
- LA22.<sup>a</sup> EDICIÓN (2001) Real Academia Española <http://www.innovatecno.com/TelepresenciaRV.php>
- 2011 sensagent Corporation: enciclopedia en línea, red semántica, diccionarios, definiciones y más. <http://diccionario.sensagent.com/tecnociencia/es-es/>

## Glosario

**Hipercuerpo.** Lévy llama el hipercuerpo, a un cuerpo construido con la participación de distintos individuos, entre donantes, médicos, científicos y pacientes, es la reinención social del cuerpo.

**Hipertextualización.** La hipertextualización es el movimiento inverso de la lectura, en el sentido en que se produce, a partir de un texto inicial, una reserva textual y de instrumentos de composición gracias a las cuales el navegador podrá proyectar una multitud de otros textos.

**Quadrivium.** 1. En la Edad Media, conjunto de las cuatro artes matemáticas, aritmética, música, geometría y astrología o astronomía, que, junto con el trivio, constituía los estudios que impartían las universidades. 2. Punto de cruce de dos caminos.

**Tecnobiología.** La Tecnociencia es un concepto ampliamente usado en la comunidad interdisciplinaria de estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad para designar el contexto social y tecnológico de la ciencia. La idea muestra un reconocimiento común de que el conocimiento científico no sólo es un código situado en la sociedad y la historia, sino que se sustenta y se hace durable por redes materiales no humanas.

**Telepresencia.** Término creado por Marvin Minsky, significa presencia remota y es un medio que proporciona a la persona la sensación de estar físicamente en otro lugar por medio de una escena creada por ordenador.

**Trívium.** 1. En la Edad Media, conjunto de las tres artes liberales relativas a la elocuencia (gramática, retórica y dialéctica) que, junto con el cuadrivio, constituía los estudios que impartían las universidades. 2. División de un camino en tres ramales. 3. Punto en que estos concurren.

## Anexo 1. Normatividad. Legislación para la educación a distancia

Elementos normativos a considerar para los programas de educación superior impartidos en modalidades alternativas a la escolarizada.

## UNA PROPUESTA DE LA ANUIES

Esta propuesta deriva de los programas estratégicos señalados en el Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia, documento aprobado durante la XXXI sesión ordinaria de la Asamblea General de la ANUIES el 16 de octubre de 2000, y se propone para su revisión y, en su caso, incorporación como addendum de dicho documento.

## INTRODUCCIÓN

El presente documento es producto de un trabajo colegiado y ofrece, en términos generales, lineamientos para la construcción de una normatividad institucional que responda a las particularidades de las modalidades alternativas de educación superior, particularmente de la educación a distancia. Su construcción ha significado la participación presencial y virtual de las Coordinaciones Regionales de Educación a Distancia de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES, así como de expertos académicos e investigadores de diversas instituciones educativas tanto públicas como particulares.

También fueron convocados a participar con sus aportaciones y comentarios representantes de la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) y del Instituto Nacional de Derecho de Autor (INDA), dependencias de la Secretaría de Educación Pública. El punto de partida de esta iniciativa lo señala la ANUIES en su Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia en cuanto a que es atribución de las Instituciones de Educación Superior: *Analizar y, en su caso, proponer modificaciones a la normativa institucional para facilitar el desarrollo de la modalidad abierta y a distancia revisando especialmente lo relacionado con la duración de los estudios,*

la permanencia de los estudiantes en los programas, los procesos administrativos y de control escolar así como los procedimientos y requisitos para el ingreso y la titulación. Pero, ciertamente, con este documento se pretende responder a otros escenarios y contextos.

El primer Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia que realizó la ANUIES en el año 2001 revelaba que el 59% de las IES afiliadas no contaban con un marco normativo que regulara la educación a distancia, si bien se reconocían las experiencias y aportes de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la Universidad de Guadalajara y de la Universidad Autónoma de Chihuahua y de la Universidad Pedagógica Nacional, entre otras.



Fuente: estudio sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación para la virtualización de la educación superior ANUIES, 2003.

Para el caso específico de las instituciones particulares participantes en el estudio éstas se apegaban, en lo general, a lo expresado en los Acuerdos 279, 243, 286 y 330 de la SEP.

Por otra parte, los tratados del libre comercio que México ha establecido con diversos países, particularmente con Estados Unidos y Canadá, han posibilitado la entrada a nuestro país de empresas educativas que, vía las tecnologías de información y comunicación (TIC's), ofrecen hoy día estudios de educación superior tanto de licenciatura como de posgrado.

Asimismo, nuestras instituciones llevan al mercado internacional su oferta educativa a distancia atendiendo una demanda ya no sólo local o nacional sino también internacional.

Los lineamientos regulatorios de este «mercado educativo» no son claros aún y la discusión está inscrita en la agenda de la Secretaría de Economía en torno del capítulo de «servicios» que establecen los tratados del libre mercado.

En este entorno se fueron construyendo ELEMENTOS NORMATIVOS A CONSIDERAR PARA LOS PROGRAMAS DE EDU-

Para el 2003, el estudio realizado por la ANUIES, evidenciaba que se había incrementado la oferta y la demanda de programas educativos en modalidades alternativas y aunque entonces el número de IES que declararon contar con un marco normativo también se acrecentó, la mayoría suscribía esta normatividad a la utilizada para la operación de sus programas en modalidad escolarizada, es decir, utilizaban los mismos principios regulatorios que regían sus sistemas tradicionales sin atender a las particularidades de las modalidades alternativas.

CACIÓN SUPERIOR IMPARTIDOS EN MODALIDADES ALTERNATIVAS A LA ESCOLARIZADA, buscando ofrecer respuestas a las nuevas circunstancias, pero reconociendo el camino andado de instituciones que ya contaba con una propuesta normativa y documentando lo expresado por las políticas educativas nacionales, las leyes y acuerdos particulares que el sector educativo y otros sectores han señalado para tal efecto.

El documento tiene un carácter propositivo y pretende contribuir particularmente a la consolidación de la educación superior a distancia de México y, con ello, al fortalecimiento de este nivel educativo en general. Por ello será trascendental contar con la participación de las IES en la validación de los distintos capítulos que integran la propuesta a partir de su implantación en algunos programas y de la verificación de su impacto y pertinencia institucional.

**Elementos normativos a considerar para los programas de educación superior en modalidades alternativas a la escolarizada.**

#### CONSIDERANDO:

Que la Ley General de Educación señala que, entre otros fines, la educación deberá contribuir al desarrollo integral del individuo, favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión críticos, fortalecer la conciencia de la nacionalidad y de la soberanía; promover la práctica de la democracia; promover el valor de la justicia, de la observancia de la ley y de la igualdad de los individuos.

Que en el país una de las principales preocupaciones es consolidar la calidad del sistema educativo, sin importar el nivel educativo o la modalidad empleada.

Que cualquiera de los modelos educativos por los que se opte, debe ser garantía de rigor académico, que prepare estudiantes con una formación sólida e integral, así como

profesionistas altamente capacitados que les dé la posibilidad de continuar con su preparación académica.

Que el Programa Nacional de Educación 2001-2006 señala entre sus líneas de acción para ampliar y diversificar las oportunidades de acceso y permanencia a la educación superior, equilibrar la cobertura geográfica y atender áreas de interés para el desarrollo del país apoyando proyectos que busquen la ampliación de la matrícula en programas educativos de presencia parcial, no presenciales y de educación a distancia teniendo como ejes fundamentales además de la cobertura, la equidad y la calidad.

Que el Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia aprobado por la XXXI Asamblea General Ordinaria de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES, señala que las Instituciones de Educación Superior analicen y, en su caso, propongan modificaciones a la normativa institucional para facilitar el desarrollo de las modalidades alternativas.

Que la educación en las modalidades alternativas es una forma de superar las limitaciones de tiempo y espacio en los procesos educativos, y es ya una realidad en nuestro país, a grado tal, que su ejecución en la vida práctica ha impuesto la imperiosa necesidad de contar con un marco normativo a través del cual se establezcan las directrices y los parámetros generales que habrán de considerarse en las Instituciones de Educación Superior.

Que al igual que la educación escolarizada, las modalidades alternativas requieren de un marco normativo preciso y generalizado a efecto de que en todas ellas se garantice la calidad académica que se busca en los procesos educativos.

Que respetando el principio constitucional de Autonomía de las instituciones que así lo tienen reconocido, y las particularidades de las diversas Instituciones de Educación Superior en

el país, con el objetivo de garantizar calidad y rigor académicos en la formación a través de modalidades alternativas a la escolarizada, es necesario señalar directrices generales que resulten aplicables.

Que la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ante la trascendente necesidad de fortalecer un sistema educativo nacional en lo relativo a modalidades alternativas a la escolarizada, ha convocado, a través de sus seis Consejos Regionales, a las diversas instituciones que los conforman para proponer lineamientos generales que permitan unificar criterios y brindar elementos para la construcción de un marco normativo que regule, en cada institución, la operación de los programas en estas modalidades.

Algunos otros ejemplos de la normatividad que emplean universidades mexicanas que desarrollan la modalidad de educación a distancia en donde una de las instituciones pioneras es el Instituto Politécnico Nacional con resultados en realidad alentadores como opción real y tangible de estudio alternativo. Veamos, entonces a continuación de qué manera respalda o avala sus estudios a distancia, es decir, su reglamento y funciones a cubrir.

Son funciones de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual (Artículo 69 del Reglamento Orgánico del IPN):

Proponer, con la participación de las dependencias políticas competentes, los modelos y procesos para diseñar, implantar, operar y evaluar las modalidades educativas a distancia y mixtas en el nivel medio superior, superior y postgrado, así como en educación continua.

Concurrir con las dependencias políticas competentes en el diseño y elaboración de materiales educativos y en la aplicación de recursos tecnológicos para la operación de la oferta educativa en modalidades a distancia y mixta.

Asegurar la correspondencia de los programas, diseños, materiales y medios con los requerimientos de la oferta educativa del Instituto y evaluar sus resultados.

Administrar, en coordinación con las dependencias competentes, el uso y óptimo aprovechamiento de la infraestructura de video, teleconferencia, televisión, Internet y otras tecnologías de información y comunicación dispuestas para los servicios de la Unidad.

Participar en el diseño, actualización, adecuación, ampliación y diversificación de la oferta educativa del Instituto en modalidades a distancia y mixtas, así como apoyar su desarrollo didáctico.

Coadyuvar en el ámbito de su competencia con las dependencias responsables, en el diseño de los procesos de selección, inscripción, promoción, seguimiento a la trayectoria escolar, movilidad y egreso de los estudiantes y docentes de los programas académicos en modalidades a distancia y mixtas.

Identificar, probar, participar en el desarrollo, adaptar e impulsar soluciones de tecnología educativa acordes con las necesidades de los programas en modalidades a distancia y mixtas, así como para apoyar el trabajo académico colaborativo.

Colaborar con las dependencias políticas responsables mediante los servicios de la unidad en las actividades de formación, actualización, capacitación y superación del personal del Instituto, en congruencia con el modelo educativo.

Conjuntamente con las áreas competentes, promover, coordinar y realizar investigación, sobre modalidades educativas a distancia y mixtas, así como difundir sus resultados y fomentar su aplicación.

Coordinar y apoyar la operación de las unidades de tecnología educativa y campus virtual conjuntamente con las dependencias competentes.

Reglamento Orgánico del IPN  
(<http://www.abogadogeneral.ipn.mx/reglamentos.html>),  
Unidades de Apoyo a la Innovación Educativa, Unidad  
Politécnica para la Educación Virtual (Polivirtual)  
[\\_http://www.abogadogeneral.ipn.mx/files/R\\_ORGANICO  
\\_IPN.pdf](http://www.abogadogeneral.ipn.mx/files/R_ORGANICO_IPN.pdf) páginas 8, 71, 72 y 73.

Por su parte la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Centro Universitario de Educación a Distancia (CUAED) propone en materia legislativa los siguientes artículos que han de cumplirse para llevar a buen puerto los resultados y objetivos establecidos por la Institución, a saber:

### **Estatuto del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia**

#### ***Capítulo Primero***

#### **Disposiciones Generales**

**Artículo 1º.-** El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM está destinado a extender la educación media superior y superior hacia grandes sectores de la población, por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos y de la creación de grupos de aprendizaje que trabajan dentro o fuera de los planteles universitarios e impulsar la integración de las tecnologías de la información y comunicación a los procesos educativos.

El Sistema es de libre opción para las entidades académicas de la UNAM, así como para los estudiantes. Se exigirán los mismos requisitos que existan en la UNAM para el sistema escolarizado y se otorgarán los créditos, certificados, títulos y grados correspondientes.

Son entidades académicas, para los efectos de este Estatuto, las señaladas en los artículos 8º y 9º del Estatuto General de la UNAM.

**Artículo 2º.-** Para cumplir los objetivos del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, la Universidad puede:

Utilizar, además de sus propias instalaciones, las de otras instituciones de educación superior, las de empresas públicas, privadas, asociaciones, comunidades, sindicatos y otras que se pongan a su disposición; celebrar convenios de colaboración para incorporar, asociar o cooperar con otras instituciones públicas o privadas para el establecimiento del Sistema; recurrir a profesionales del sector público y privado de acuerdo con los convenios que se celebren; y realizar todas las actividades que estime convenientes para el logro de los objetivos del Sistema.

**Artículo 3º.-** El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia se establecerá en las entidades académicas o en determinadas asignaturas, módulos, licenciaturas o posgrados, a propuesta de su titular, siempre que se cuente con: la aprobación de los órganos colegiados que correspondan; planes y programas de estudio aprobados conforme lo establece la Legislación Universitaria; el personal académico, los recursos económicos, tecnológicos y los materiales didácticos necesarios para cumplir los objetivos; y la opinión fundamentada y favorable del Consejo Asesor del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia sobre las bases psicopedagógicas del modelo educativo en el marco de la modalidad y las metodologías de evaluación, tanto de los procesos de enseñanza-aprendizaje como del uso pedagógico de las tecnologías digitales. Esta opinión habrá de emitirse en un plazo máximo de 20 días hábiles. El análisis académico de los contenidos de dichos planes serán facultad exclusiva de los Consejos Técnicos, Consejos Académicos de Área, Consejo de Estudios de Posgrado y el Consejo Universitario.

## *Capítulo Segundo*

### **De la Estructura del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM**

**Artículo 4º.** El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia cuenta con la siguiente estructura:

El Consejo Asesor del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia; la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED); las Divisiones del Sistema o cualquier otra instancia académico-administrativa cuyas funciones se incorporen al mismo y las instancias académico-administrativas que apoyen la gestión del Sistema.

## *Capítulo Tercero*

### **Del Consejo Asesor del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia**

**Artículo 5º.-** El Consejo Asesor del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia se integra por:

El Titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional, quien lo preside; El Titular de la CUAED, quien funge como Secretario; Ocho consejeros vocales, nombrados dos por cada Consejo Académico de Área; Dos consejeros vocales, nombrados por el Consejo Académico del Bachillerato y dos consejeros vocales electos por el personal académico de la CUAED.

**Artículo 6º.-** El Consejo Asesor del Sistema podrá sesionar en pleno o de manera ampliada, cuando se incorporen a sus trabajos los titulares de escuelas, facultades, institutos, centros y otras entidades académicas que participen en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, o sus representantes.

**Artículo 7º.-** Las atribuciones del Consejo Asesor del Sistema son: Opinar sobre el establecimiento del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 3º de este Estatuto; Emitir opinión fundamenta-

da sobre las bases psicopedagógicas del modelo educativo en el marco de la modalidad y las metodologías de evaluación, tanto de los procesos de enseñanza-aprendizaje como del uso pedagógico de las tecnologías digitales de los programas y proyectos en las modalidades abierta y a distancia, en los plazos que establece la Legislación Universitaria; Integrar comisiones de trabajo para su mejor funcionamiento; Formular recomendaciones sobre los programas de trabajo y proyectos académicos de la CUAED; Invitar a los Jefes de las Divisiones del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, a los responsables de los programas de educación abierta y a distancia, así como a expertos a participar en el trabajo de sus comisiones; Evaluar los programas e informes anuales de trabajo del personal académico adscrito a la CUAED y remitirlos con opinión fundamentada al Consejo Técnico afín; y Las demás que señalen la Legislación Universitaria y el Rector.

## *Capítulo Cuarto*

### **De la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM**

**Artículo 8º.-** Las funciones de la CUAED son:

Impulsar la creación, el desarrollo y la evaluación permanente de los modelos y las metodologías de enseñanza y aprendizaje en las modalidades abierta y a distancia; Asesorar y apoyar a las entidades académicas en la elaboración, desarrollo y evaluación de proyectos y programas de educación abierta y a distancia; Promover la formación y el fortalecimiento académico de los docentes para las modalidades abierta y a distancia; Impulsar líneas de investigación en educación y tecnologías que fortalezcan al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia; Promover la innovación educativa y el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación; Apoyar y supervisar la elaboración de material didáctico para el desarrollo de los programas; Vincular al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia en proyectos interinstitucionales en los ámbitos nacional e internacional; y Las demás que le confieran la Legislación Universitaria y el Rector.

**Artículo 9º.-** La CUAED, para el desarrollo de sus funciones, cuenta con la siguiente organización:

Un Coordinador, y La estructura académico-administrativa necesaria, conforme lo establezca el Rector.

**Artículo 10.-** El Titular de la CUAED será nombrado y removido libremente por el Rector, previa consulta al Colegio de Directores, y deberá reunir los requisitos que establece el artículo 52 del Estatuto General.

**Artículo 11.-** Las atribuciones y obligaciones del Titular de la CUAED son:

Dirigir las actividades de la CUAED; Planear y elaborar los proyectos para el desarrollo institucional de la educación abierta y a distancia; Identificar y atender las necesidades de las entidades académicas que oferten programas educativos en las modalidades abierta y a distancia; Convocar al Consejo Asesor del Sistema a sesión ordinaria una vez al mes y extraordinarias cuando se requiera; Presidir el Consejo Asesor del Sistema, en ausencia del titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional; Convocar periódicamente a los Jefes de las Divisiones y a los responsables de los programas educativos en las modalidades abierta y a distancia; Reunir periódicamente a los titulares y a los responsables de la educación continua en la modalidad a distancia; Promover convenios de cooperación académica para el Sistema, a nivel nacional e internacional; Proponer al titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional el nombramiento de los funcionarios de la CUAED; Formar parte del Colegio de Directores de facultades y escuelas de la UNAM; Vigilar que se cumplan las normas de la Legislación Universitaria; y Las demás que le confieran la Legislación Universitaria y el Rector.

### *Capítulo Quinto*

#### **De las divisiones e instancias del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia**

**Artículo 12.-** En cada entidad académica universitaria podrán crearse las divisiones o instancias equivalentes del Sistema.

**Artículo 13.-** La organización y funcionamiento de la estructura académico-administrativa de las divisiones o instancias equivalentes, es competencia del Titular de cada entidad académica o programa.

**Artículo 14.-** Las atribuciones de los responsables de las divisiones e instancias del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia son:

Acordar con el Titular de su entidad académica o programa; Proponer al Titular el nombramiento del personal académico y administrativo de las divisiones o instancias correspondientes; Mantener vínculo permanente con la CUAED y participar en las reuniones de trabajo que ésta convoque; Coordinar el funcionamiento de la estructura académico-administrativa bajo su responsabilidad; Coordinar, supervisar y evaluar el cumplimiento de los objetivos de los planes y programas que se ofrezcan en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia; Promover y mantener la calidad en el trabajo académico que se realice en su División o instancia correspondiente; Promover y coordinar la producción de materiales didácticos; Coordinar y dar seguimiento al trabajo de los grupos o comunidades de aprendizaje, así como al de las unidades que se establezcan conforme al Capítulo Séptimo del presente Estatuto. Se entiende por grupo o comunidad de aprendizaje el conjunto de alumnos que persiguen determinados objetivos dentro del Sistema; Promover el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación; Supervisar el funcionamiento del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia en las instituciones asociadas, incorporadas o por cooperación, conforme lo establece el Capítulo Octavo de este Estatuto; y Las demás que la Legislación Universitaria le señale.

### *Capítulo Sexto*

#### **De las demás Entidades Académicas y Dependencias de la UNAM que colaboran con el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia**

**Artículo 15.-** Las entidades académicas y dependencias de la UNAM, colaborarán con el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de acuerdo con sus respectivos campos de competencia.

### *Capítulo Séptimo*

#### **Del establecimiento de Convenios y Unidades del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia en Instituciones que no forman parte de la UNAM.**

**Artículo 16.-** La Universidad podrá celebrar convenios de colaboración académica con universidades y otras instituciones, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, con el objeto de ofrecer o colaborar en la oferta de planes y programas de estudio en las modalidades abierta y a distancia.

**Artículo 17.-** Los convenios a que se refiere el artículo anterior podrán tener como propósito el establecimiento de unidades del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. Estas unidades podrán establecerse en centros educativos públicos o privados o en instituciones no educativas del país o en el extranjero, que pongan a disposición de la UNAM la infraestructura necesaria para la implementación y desarrollo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.

**Artículo 18.-** Las unidades del Sistema podrán funcionar en instalaciones de los sectores público, privado y social, tales como laboratorios, bibliotecas, casas de la cultura, hospitales, fábricas, centros de trabajo, centros comunitarios, entre otros, en las que los alumnos podrán realizar actividades académicas del Sistema.

### *Capítulo Octavo*

#### **De las Instituciones Incorporadas, Asociadas y de Cooperación del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.**

**Artículo 19.-** Son instituciones incorporadas las universidades e instituciones de educación media superior y superior, de los sectores público o privado del país, que soliciten adherirse a programas y proyectos específicos del Sistema, en los términos que establece la Legislación Universitaria.

**Artículo 20.-** Son instituciones asociadas públicas o privadas, los centros educativos de otros países que se adhieran al Sistema, en los términos que establece la Legislación Universitaria.

**Artículo 21.-** Son instituciones por cooperación las universidades e instituciones, nacionales o extranjeras, que celebren convenios de cooperación en programas y proyectos específicos del Sistema, en los términos que establece la Legislación Universitaria.

**Artículo 22.-** Para incorporar o asociar instituciones en términos de los artículos 19 y 20 del presente Estatuto, es necesario contar en forma anual con la aceptación expresa de la UNAM, cuando se cumplan con los siguientes requisitos:

Integrar grupos de aprendizaje que funcionen de acuerdo con las normas del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia; Contar con profesores cuyo perfil responda a los criterios que para tal fin establezca el Consejo Asesor del Sistema; Disponer de instalaciones y medios adecuados para el Sistema; Cumplir los planes y programas de estudio del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, aprobados por la UNAM; Pagar los derechos y cuotas que señale la UNAM; y Las demás que señale la Legislación Universitaria.

### *Capítulo Noveno*

#### **Del Personal Académico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.**

**Artículo 23.-** El personal académico de la UNAM que labore en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia se registrará por el Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

### *Capítulo Décimo*

#### **De los Alumnos del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.**

**Artículo 24.-** Los alumnos que se inscriban en la UNAM y participen en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia tendrán los derechos y obligaciones que la Legislación Universitaria establezca.

**Artículo 25.-** Los alumnos de instituciones incorporadas, asociadas o por cooperación académica tendrán los derechos y obligaciones que sus respectivas instituciones señalen, además de las que, en su caso, deriven de la Legislación Universitaria.

### *Capítulo Décimo Primero*

#### **De la Interpretación**

**Artículo. 26.-** La interpretación de este ordenamiento legal quedará a cargo del Abogado General.

#### **Transitorios**

**Primero.-** El presente Estatuto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en Gaceta UNAM.

**Segundo.-** Se abroga el Estatuto del Sistema Universidad Abierta de la UNAM, aprobado en sesión del Consejo Universitario del día 25 de febrero de 1972 y publicado en Gaceta UNAM el día 28 de febrero de 1972.

## **Sobre los autores**

### **Mtro. Raúl Cervantes Sánchez.**

Médico Veterinario Zootecnista por la UNAM. Especialista en Enseñanza Interactiva y Maestro en Innovación Educativa por la Universidad de Londres.

Actualmente profesor titular de la asignatura: Educación para la Salud, en nivel medio superior (preparatoria).



### **Mtro. Luis Miguel Acosta Córdova.**

Licenciado en Geografía por la UNAM. Especialidad en Desarrollo en Habilidades Docentes por la UNITEC. Maestría en Innovación Educativa, Universidad de Londres. Profesor titular de nivel medio superior en la Universidad de Londres-Preparatoria. Interés por la enseñanza virtual de la Geografía.



### **Dr. Eduardo Bustos Farías.**

Profesor de la Maestría en Gestión y Desarrollo de la Educación Superior (MAGDES) que se ofrece entre el Instituto Politécnico Nacional (IPN) (México) y la Universidad Politécnica de Catalunya (España). Tutor en modalidad virtual de diversos diplomados que ofrece el IPN a distancia. Profesor de la Escuela Superior de Cómputo del IPN.

Líneas de investigación: Gestión de organizaciones virtuales y Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior.



*La Educación Virtual  
en los inicios del siglo XXI*

Se terminó de imprimir en  
febrero del 2011.

DR © Sociedad Cooperativa  
de Producción "Taller Abierto", S. C. L.

Alfonso Herrera Núm. 82  
Col. San Rafael. C.P. 06470  
Teléfono y Fax: 57 05 69 26  
Email: [imacdiseno@prodigy.net.mx](mailto:imacdiseno@prodigy.net.mx)

# **La Educación Virtual en los inicios del siglo XXI**

El propósito de esta obra fue presentar el estado de la educación virtual en los inicios del siglo XXI, los desafíos que enfrenta en este tránsito de la educación tradicional a la basada en el uso de las Tecnologías de la Información. Se trató de dar respuesta a algunas interrogantes tales como ¿Qué es la virtualización?, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la educación en modalidades alternativas? Se abordaron cuestiones relacionadas con el desarrollo de la tecnología desde el enfoque educativo, discutiendo la problemática social y cultural ligada a la misma. Se comparó lo virtual con lo tradicional y su impacto en las figuras de la educación como el equipo técnico, docente, tutores, asimismo en el alumnado, tomando en cuenta las competencias de cada uno de ellos. Se partió de los conceptos de Pierre Lévy acerca de la virtualidad y se arriba a casos internacionales de Educación Virtual en Instituciones Universitarias, lo que nos llevó a la conclusión de que aún estamos en un proceso de transición.

ISBN: 978-607-95582-0-8



9 786079 558208