

**EVOLUCION DE LA EDUCACION VIRTUAL EN AMERICA LATINA,  
RETOS Y EXPECTATIVAS CONFORME A LA EXPERIENCIA DE LA  
COMUNIDAD EUROPEA**

**MARIA CATALINA PERDOMO ARANGO  
PAULA ANDREA GONZALEZ VILLADA**

**UNIVERSIDAD DE BARCELONA  
MASTER EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES  
BARCELONA - ESPAÑA  
2007**

**EVOLUCION DE LA EDUCACION VIRTUAL EN AMERICA LATINA,  
RETOS Y EXPECTATIVAS CONFORME A LA EXPERIENCIA DE LA  
COMUNIDAD EUROPEA**

**MARIA CATALINA PERDOMO ARANGO  
PAULA ANDREA GONZALEZ VILLADA**

**Tesina de grado para optar al título de  
MASTER EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**Tutora  
Dra. SUSANA GORDILLO**

**UNIVERSIDAD DE BARCELONA  
MASTER EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES  
BARCELONA - ESPAÑA  
2007**

## INDICE POR CAPITULOS

	Pág.
INTRODUCCION	05
CAPITULO I: La Educación y su Evolución Hasta la Virtualidad	07
1.1 La Educación	07
1.2 El Proceso Educativo	08
1.3 La Evolución de los Sistemas Educativos	09
1.4 La Sociedad de la Información	15
1.4.1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	17
1.4.2 La Brecha Digital	20
1.5 La Educación Virtual	23
1.5.1 Antecedentes de la Educación Virtual	24
1.5.2 Objetivos y Herramientas de la Educación Virtual	26
1.5.3 Las Aulas Virtuales	29
1.5.4 Rol de los Actores del Proceso Educativo Virtual	30
1.5.5 Contenidos y Herramientas Comunicativas	32
1.5.6 La Educación Virtual Frente a la Enseñanza Tradicional	34
1.5.7 Fortalezas y Debilidades de la Educación Virtual	36
CAPITULO II: Evolución de la Educación Virtual en America Latina	40
2.1 La Digitalización de la Educación en América latina	40
2.2 La Educación Virtual en América Latina	41
2.3 Principales Falencias de la Educación Virtual en América Latina	44
2.3.1 Barreras Culturales	44
2.3.2 Docentes Capacitados	44
2.3.3 Infraestructura	45
2.3.4 Calidad en la Educación	46
2.3.5 Dificultades en la Expansión de la Educación Virtual	46
2.4 Alistamiento Digital en America Latina	47
2.5 Características de la Educación Virtual en los Principales Países de America Latina	53

2.5.1	Argentina	53
2.5.2	Brasil	55
2.5.3	Centroamérica	57
2.5.4	Colombia	59
2.5.5	Cuba	63
2.5.6	Chile	64
2.5.7	Ecuador	67
2.5.8	México	69
2.5.9	Perú	71
2.5.10	Republica Dominicana	72
2.5.11	Uruguay	73
2.5.12	Venezuela	75
CAPITULO III: Retos y Expectativas sobre el Papel de la Educación Virtual en América Latina		80
3.1	Experiencias de la Comunidad Europea	83
3.2	Retos y Expectativas Para América Latina	89
RESUMEN		96
CONCLUSIONES		97
BIBLIOGRAFIA		99

## **INTRODUCCION**

Los avances tecnológicos han sido parte importante en la evolución de los sistemas tradicionales de enseñanza a nivel mundial; ya que estos han permitido una mayor y más fácil congregación de estudiantes de diferentes países, culturas, economías y creencias, bajo un mismo programa formativo, lo que enriquece no solo el aprendizaje a través de la interacción activa del conocimiento, sino que abre nuevas posibilidades de confraternización entre las distintas sociedades.

La educación virtual es el resultado de la internacionalización de la educación, la cual cada vez tiene mayor aceptación y demanda, no solo por ofrecer metodologías de fácil adaptación al estilo de vida de sus usuarios, sino por el importante énfasis que tiene en procesos autodidácticos que fomentan la investigación y la búsqueda del conocimiento más allá de las fronteras tradicionales.

Entendiéndose entonces la educación virtual como la práctica de la utilización de nuevas tecnologías y herramientas de aprendizaje, a modo de complemento en procesos simultáneos de comunicación y enseñanza, esta se convierte en una exquisita combinación de instrumentos tecnológicos, de información, evaluación y de contenidos, que facilitan los procesos de formación en un entorno de libertad en el acto pedagógico.

Y es precisamente este el motivo de su creciente desarrollo en todo el mundo, pues cada día las sociedades exigen sistemas educativos más humanizados, donde las personas puedan controlar sus propios procesos de aprendizaje decidiendo que aprender, como aprenderlo y cuando hacerlo. America Latina no ha sido ajena a esta evolución y a la internacionalización de la educación, en el año 2000 ya existían 173.000 estudiantes virtuales en instituciones de la propia región y el número continua en ascenso, lo que ha llevado a los diferentes países a transformar sus propios sistemas educativos para hacer frente a esta demanda y adaptarse a las nuevas exigencias, producto del desarrollo de las sociedades.

Aunque este proceso no ha sido fácil debido a las fuertes barreras que enfrentan los países latinoamericanos para adaptarse a las nuevas tecnologías y procedimientos pedagógicos; estos continúan su camino en la evolución siendo cada vez más concientes de los beneficios que dichos adelantos educativos conllevan para cada

país y para la región en general; además de saber que la no evolución y adaptación a las nuevas tendencias de la internacionalización de la educación, puede tener un alto costo social devengado de la pérdida de fuerza laboral calificada que haga frente a las exigencias competitivas que el mundo globalizado exige; claros ejemplos que hoy por hoy viven algunos países africanos que no acompañaron estas tendencias del mundo moderno.

En economías desarrolladas la educación virtual ha hecho grandes aportes en diferentes campos; en Europa por ejemplo es hoy por hoy una herramienta de primer nivel para el desenvolvimiento de diferentes programas de educación e investigación encaminados al mejoramiento de la productividad, la cultura, y el desarrollo de la sociedad; lo que representa un valor agregado para los países latinoamericanos, pues pueden hacer uso de estas experiencias para establecer focos de acción con propósitos claros y bien definidos, que maximicen los beneficios que la incursión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación, ofrece.

Así entonces, el presente trabajo busca aportar algunas consideraciones prácticas sobre la evolución de la educación virtual en America Latina, y mostrar los retos y expectativas que esta nueva metodología educativa conlleva para el desarrollo de la región, teniendo en cuenta las experiencias de la Comunidad Europea especialmente en la implementación de programas que han sido motor de desarrollo en estos países.

## 1. LA EDUCACION Y SU EVOLUCION HASTA LA VIRTUALIDAD

### 1.1 LA EDUCACION

Del latín *educere* - "guiar, conducir" -, o *educare* - "formar, instruir" -; la educación puede definirse como el proceso de transferencia de conocimientos, valores, costumbres, habilidades, técnicas, destrezas y formas de actuar, que contribuyan al desarrollo y a la socialización de los individuos. Este proceso busca estructurar el pensamiento a través de la influencia direccionada de acciones, sentimientos, actitudes, y conceptos de generaciones pasadas, que lleven al sujeto a formar sus propios patrones de conducta, moral y comunicación.

Se puede decir entonces que la educación es cualquier tipo de influencia que el ser humano recibe del medio ambiente en que se desenvuelve a lo largo de su vida, con el objeto de enriquecer o modificar su comportamiento dentro de sus propios conceptos, ideologías y propensiones; para así, adaptarse a las normas y los valores comúnmente aceptados dentro de dicho ambiente.

No obstante, hay que mencionar que en el sentido estricto del término, la educación es un proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona a lo largo de su vida; cuyo objetivo desde un punto de vista cognoscitivo, es el alcance y desarrollo de las siguientes etapas:

- **Conocimiento**; considerado como el mantenimiento mental de conceptos, ideas, hechos, criterios, principios, metodologías o estructuras que previamente se han aprendido.
- **Comprensión**; definida como el entendimiento demostrado de ideas o hechos, por medio de la interpretación o abstracción de dichos conceptos.
- **Aplicación**; siendo esta la creación de un nuevo concepto a partir de las conclusiones arrojadas en el proceso de comprensión; es decir, la utilización del nuevo conocimiento bajo un esquema diferente.

- **Análisis**, definido como la exploración y segregación que permite encontrar los fundamentos, elementos y estructuras de relación de los conceptos aprendidos. La parte analítica se convierte en elemento vital de la educación y el aprendizaje, pues es donde el individuo realmente hace inferencias para fundamentar relaciones, elementos o principios.
- **Síntesis**; siendo aquí donde después de recopilar la información, el individuo mezcla elementos para proponer soluciones alternativas o generar nuevos conceptos. En este punto se espera que el sujeto pueda realizar una comunicación efectiva, elaborar un plan o realizar nuevas propuestas basadas en su conocimiento.
- **Evolución**; como la manifestación y defensa de opiniones que califican una información, la validez de ideas o la calidad de una acción en relación con un conjunto de criterios aprendidos.

La asimilación y perfeccionamiento de estas etapas, crea las bases para el desarrollo de habilidades y valores hacen de la realización personal, profesional y social un acto significativo y trascendente para el individuo y su comunidad.

## 1.2 EL PROCESO EDUCATIVO

El proceso formativo se inicia con la educación maternal en los primeros meses de vida de los individuos; en esta etapa los niños aprenden a comunicarse de forma oral, y progresivamente, mejoran sus capacidades, hábitos, conductas, y destrezas manuales y físicas. De los 3 a los 12 años reciben un entrenamiento superior en el cual aprenden elementos básicos culturales, expresión oral, lectura y escritura, aritmética, convivencia, trabajo y estudio formal. En esta etapa el individuo comienza a formar su personalidad y se prepara para el siguiente paso educativo.

La educación secundaria tiene como finalidad transmitir a los jóvenes elementos más complejos de caracteres social y cultural; de modo que puedan asumir responsabilidades y ejercer sus derechos. En esta etapa se adquiere una mayor madurez intelectual y personal, además de las herramientas necesarias para desarrollar estudios profesionales técnicos, y para incorporarse en la vida social y laboral activa.



La formación profesional entonces, comprende un conjunto de enseñanzas que forman al individuo con determinadas competencias, para el ejercicio de una actividad o profesión específica.

### **1.3 LA EVOLUCION DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS**

La educación como sistema, ha hecho grandes avances según han evolucionado las civilizaciones a través de la historia; pasando de ser una sistema simple y primitivo que se limitaba al aprendizaje de la comunicación oral, a ser un sistema complejo que cubre múltiples aspectos sociales, religiosos y científicos, y se diversifica para usar una gran variedad de componentes de aprendizaje.

En la antigüedad, aunque los pueblos carecían de una figura formal que hiciera el papel de educador, si poseían un sistema de enseñanza y aprendizaje básico que involucraba a todos los miembros de la comunidad; era un proceso casi espontáneo de transmisión de valores, creencias, reglas, y métodos productivos, que hacía que la educación existiese como un hecho formal.

Así entonces, los métodos antiguos de educación tenían como características comunes la enseñanza de creencias religiosas y la continuidad de las tradiciones de los pueblos. La enseñanza técnica era abundante ya que se aprendían las cosas repitiéndolas una y otra vez; tal es el caso de actividades como la pesca, la agricultura y la elaboración de herramientas. De esta misma forma se fueron desarrollando elementos primitivos de las artes como el baile y la pictografía.

Los avances en las técnicas de producción de alimentos y la crianza de animales permitieron una producción a mayor escala (vista en principio solo como preparación para la época de invierno); sin embargo, este mantenimiento de excedentes productivos impulsaron el comercio y la creación de nuevos roles sociales en los que se contaban el productor, el administrador de la producción y los comerciantes que se encargaban de realizar el trueque con aldeas vecinas. Así entonces, gracias al comercio se hizo necesaria la creación de la moneda, la escritura y los sistemas de numeración para registrar y controlar las operaciones comerciales.

Los pueblos egipcios enseñaban los principios de escritura, ciencias, matemáticas, arquitectura; en India se instruía el budismo el cual fue extendido hacia otras

regiones; en China, la poesía, la filosofía y la religión fueron las primeras formas de educación formal, en Persia se desarrollaron métodos de entrenamiento físico que incluso fueron adoptados por Grecia cuyo ambiente de educación valoraba no solo las artes, la música, las matemáticas, sino también, la gimnasia. Entre tanto, la educación en Europa occidental se basaba en la transmisión de las tradiciones religiosas y más adelante del cristianismo, aunque también existía la formación en ciencias procedentes de pensadores griegos como Aristóteles, Platón o Sócrates; pese a que en ese momento el objetivo intelectual era preparar a los jóvenes para asumir responsabilidades importantes en el Estado y en la sociedad.

Civilizaciones antiguas como la China registran la existencia de centros de estudios desde el 2208 A.c. (Escuela Superior ShangYang). La Universidad de Takshashila, en Pakistán fue fundada en Taxila, alrededor del siglo VII A.c., entregaba títulos de graduación. La Universidad de Nalanda, en Bihar, India (siglo V A.c.) también entregaba títulos académicos y organizaba cursos de post-grado. En Grecia, Platón, fundó La Academia en el año 387 A.c.

Las corrientes griegas sentaron las bases de la enseñanza formal de la filosofía, las artes, la estética y el entrenamiento físico. Por su lado, la educación Romana transmitió el estudio de la lengua latina, la literatura, la ingeniería, el derecho y la organización gubernamental.

La biblioteca de Alejandría fundada en siglo III A.c, fue el más grande centro intelectual del mundo de aquella época, creada con la finalidad de mantener la civilización griega en el seno de la civilización egipcia que rodeaba la ciudad Alejandrina. La biblioteca contenía innumerables escritos de distintos lugares como Persia, India, Israel, África, aunque lo predominante fuera la literatura griega y en particular la obra de Homero. Se calcula que la biblioteca como el primer centro importante de investigación y del saber, podía albergar hasta 5000 estudiantes - una cifra bastante importante para la época- y contaba con por lo menos diez estancias en las que se concentraba el estudio y la investigación de un campo diferente.

En la edad media (época de la influencia cristiana), muchas escuelas fueron fundadas; ya durante el siglo IX Carlo Magno reconociendo la importancia de la educación y en busca de fortalecer y unificar su imperio, trajo de Cork (Inglaterra) un grupo de clérigos y educadores que fundaron la primera escuela oficial romana en su palacio. Se estableció entonces un proyecto de desarrollo escolar que busco

retomar el saber clásico a partir del estudio de las artes liberales, que hace referencia a su cultivo por "hombres libres" en oposición a las "artes serviles".

El término artes liberales designaba los estudios que tenían como propósito ofrecer conocimientos generales y destrezas intelectuales antes que destrezas profesionales u ocupacionales especializadas. Las siete artes liberales que se enseñaban en la antigüedad comprendían dos grupos de estudios: el *trivium* (enseñanza literaria) y el *quadrivium* (enseñanza científica). Eran éstas (acompañadas de su materia principal en latín):

- la gramática, *lingua* "la lengua"
- la dialéctica, *tropus* "las figuras"
- la retórica, *ratio* "la razón"
- la aritmética, *numerus* "los números"
- la geometría, *angulus* "los ángulos"
- la astronomía, *astra* "los astros"
- la música, *tonus* "los cantos"

Durante la época medieval, las artes liberales conformaban la parte central del currículum académico de las universidades. En las teorías educativas del medioevo el esquema del *trivium* era una preparación para el *quadrivium*, pero con la aparición de las humanidades y la ciencia en el siglo VI, el significado de las artes liberales comienza a abarcar todo este conjunto. Esta educación clásica como se le conoce también corresponde a un desarrollo educacional que llega hasta los siglos XII y XIII.

Sin embargo en todo este proceso evolutivo del hombre y la comunidad, las diferencias de clases sociales que se fueron formando al interior de las mismas trajo consigo una disparidad en el conocimiento entre las clases altas y bajas, pues la clase alta recibía educación de mayor nivel, preparándose para las funciones más altas de la sociedad, en tanto que el hijo del siervo no recibía ninguna instrucción formal mas allá del aprendizaje religioso y de las destrezas manuales para las labores productivas.

La promulgación de decretos que recomendaban la restauración y fundación de nuevas escuelas bajo la responsabilidad de los monasterios, obispados, ayuntamientos o cortes, dieron origen a centros de enseñanza que tienen su equivalente hoy en las escuelas de educación básica, media y superior, siendo las de mayor nivel controladas por los obispados, y denominadas Universidades. Para

esta época, los señores feudales adquirieron el poder suficiente para desarrollar un modelo diferente al eclesiástico, fundando escuelas municipales sin control de la iglesia y que buscaban intereses particulares. En dichas escuelas se enseñó lectura, escritura, comercio y rápidamente bajo este nuevo modelo educativo, se fueron formando las nuevas generaciones de la burguesía.

Posteriormente surgen las instituciones fundadas por autoridades, que estaban previamente estructuradas como instituciones de nivel superior, siendo este el punto de partida para las Universidades que conocemos en la actualidad. Estas instituciones nacieron para el estudio racional y científico de las disciplinas y para otorgar titulaciones de profesión formales.

En el siglo VII y XI la presencia de persas y árabes en la península Ibérica, hizo de Córdoba un destacado centro para el estudio de la filosofía, la investigación y la medicina. También aparecieron las universidades de Bagdad, Damasco, Samarcanda y El Cairo; sin embargo, la universidad de Córdoba comenzó a decaer cuando la ciudad queda en poder de los españoles en 1236; y la de Bagdad cuando esta cae en poder de los mongoles.

Por su lado las Universidades de Salerno y Bolonia (primera universidad donde se enseñó medicina), nacen en el siglo X y XII como iniciativas particulares pero que sirvieron de puente entre la Universidad Árabe y la moderna Universidad Europea.

A la creación de estas universidades prosiguió la creación de otras tales como:

- Oxford (Inglaterra) en 1096
- Paris (Francia) en 1150
- Modena (Italia) en 1175
- Cambridge (Inglaterra) alrededor de 1208
- Palencia (España) en 1208
- Salamanca (España) en 1218
- Nápoles Federico II (Italia) en 1224. (La más antigua universidad estatal y laica del mundo)
- Coimbra (Portugal) en 1290.

El prestigio de las Universidades fue creciendo y se consolidó como una labor importante, por lo que los maestros adquirieron privilegios como los que ostentaban sus discípulos burgueses. Reconociendo la importancia que alcanzaron

las Universidades como centro de conocimiento, congregación y debate; el estado y la iglesia se interesaron en financiarlas con la condición de que estos elegirían las autoridades universitarias. Es por esto que la autonomía universitaria comenzó a decaer, haciendo la enseñanza más dogmática; cosa que se evidenciaba con la impronta papal que ahora llevaban las universidades, y en el cambio del discurso docente que dejó de ser razonado para ser basado en la religión.

La enseñanza universitaria podía comenzar entre los 14 y los 18 años. Los estudiantes –todos hombres en la época- recibían su licenciatura en letras entre los 20 y 25 años. El estudio de doctorados (medicina, derecho o teología) en escuelas, necesitaba por lo menos 10 años mas; razón por la que muchos de los doctores recibían sus títulos a mediados de los 30 años y a veces cerca de cumplir los 40.

El conocimiento se impartía bajo el método de conferencia, ya que los libros eran costosos y pocos estudiantes tenían acceso a ellos; por esto, el maestro los leía e iba incorporando sus propios comentarios a la lectura. Los exámenes se realizaban de forma oral, así que la obtención de un título se lograba mediante un examen verbal comprensivo, realizado por un tribunal evaluador (pasados 4 o 6 años de estudios). El primer grado que un alumno podía obtener era un *A. B., el artium baccalaureus* o bachiller en letras; y más tarde podía recibir un *A. M., artium magister*, maestro en artes. Todos los grados eran técnicamente licencias para enseñar lo que le permitía impartir su materia oficialmente, aunque la mayoría de los estudiantes que las recibían no ejercían como maestros.

Tras completar el currículo de artes liberales, un estudiante podía iniciar estudios en derecho, medicina o teología; que eran consideradas las materias más importantes en el currículo medieval. El estudio de estas ciencias era un largo proceso que podría prolongarse una década o más. Muchos estudiantes que buscaban obtener grados avanzados, recibían el grado de maestro y enseñaban asignaturas de las artes, mientras seguían aspirando a los grados avanzados. Los estudiantes que recibían grados de una universidad medieval podían estudiar otras carreras (además de la enseñanza), más lucrativas.

Un grado en derecho se consideraba indispensable para quienes deseaban servir como consejeros de reyes y príncipes. Las crecientes burocracias administrativas de los papas y reyes también demandaban una oferta de escribanos en posesión de una educación universitaria capaces de conservar los registros y redactar documentos oficiales.

Las universidades europeas desarrollaron paulatinamente un método de pensamiento científico, logrando grandes adelantos y descubrimientos, así como avances culturales, que fueron la base para la revolución industrial y tecnológica a partir del siglo XVIII.

El concepto de Universidad llega a América gracias los españoles y la colonización, a sacerdotes y laicos con formación académica, que fundaron universidades como la Universidad de Santo Domingo en la república Dominicana (1538), la Universidad de San Marcos en Lima (1551), la Universidad de México (1551) y la Universidad de Santo Tomás en Bogotá (1580).

El modelo de Universidad Latinoamericana era similar al concepto de universidad que existían en la época de la colonia en España, como la de Salamanca y Alcalá de Henares, por ser entidades semi-eclesiásticas de religiosos jesuitas, franciscanos, dominicos, agustinianos y carmelitas; los criterios, contenidos y metodologías de enseñanza permanecieron inmodificables por casi dos siglos. Estas instituciones enseñaban teología escolástica, teología moral, filosofía del latín y lenguas.

Solo hasta principios del siglo XX la universidad en América logro una reforma sustancial en su modelo de educación (Reforma Universitaria), promovida por estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Este movimiento que se extendió por toda América y en poca escala en España, buscaba la organización de las universidades en función de principios de autonomía, tales como, autonomía universitaria, co-gobierno estudiantil, extensión universitaria, acceso por concurso y periodicidad, libertad de la cátedra, facilidad de acceso y gratuidad de la educación, vinculación de docencia e investigación, inserción en la sociedad y rol social de la universidad.

Todo este proceso de levantamiento estudiantil estuvo impulsado por la generalización de la democracia y del sufragio universal que se consiguió a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Con este movimiento aparecieron centros de estudiantes y federaciones universitarias que adoptaron un sistema organizativo similar al de los sindicatos, utilizando formas similares de presión como las huelgas estudiantiles. Este movimiento también repercutió en corrientes que se gestaron más adelante en otras partes del mundo, tales como las revueltas estudiantiles de 1960 y 1970 y el Mayo Francés de 1968.

## 1.4 LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION

Para mediados del siglo XX las transformaciones sociales, científicas y tecnológicas que ocurrieron en los países industrializados, también trajeron consigo nuevos términos como el de la Sociedad del Conocimiento y el de Sociedad de la Información.

En 1962 el economista Fritz Malchlug, comienza a desarrollar un concepto de sociedad del conocimiento en su libro *The production and distribution of knowledge in the United States*, donde concluía que el número de empleos que se basan en el manejo de información eran mucho mayores a los generados por la industria que requiere de algún esfuerzo físico.

Más adelante, Peter Drucker en su libro *la Sociedad Post-Capitalista* de 1974, señala la necesidad de que la teoría económica considerara al conocimiento como el principal creador de riqueza. Según su teoría, lo más importante no era la cantidad de conocimiento, sino la productividad que este pudiera generar; en este punto lo que cuenta es la productividad de los trabajadores no manuales, lo que requería aplicar conocimiento al conocimiento.

A partir de este concepto se destacaba que la aplicación del conocimiento debía basarse en un importante esfuerzo de organización y sistematización: en una sociedad de la información.

Políticas institucionales como las de la UNESCO han adoptado los conceptos de Sociedad del Conocimiento o Sociedad del Saber, tratando de incorporar una concepción más integral del tema, que vaya más allá de lo relativo a la evolución en los sectores productivos, incluyendo una dimensión social cultural, económica, de transformación política e institucional, y una perspectiva pluralista del desarrollo; perspectiva que para muchos trata de capturar la complejidad y dinamismo de los cambios que están sucediendo.

Aun cuando no existe un concepto universalmente aceptado de lo que es "Sociedad de la Información", muchos autores concuerdan en que a principios de los años setentas, cuando la sociedad comenzó a darle un giro a la manera en que los medios de producción generaban riqueza, moviéndose de los sectores industriales a los sectores de servicios y especialmente al de servicios informáticos; se originó una relación conceptual entre "Sociedad de la Información" y un tipo de sociedad

industrializada en la que era imprescindible la adquisición, procesamiento, organización, almacenaje, recuperación, utilización, distribución y venta de información.

La sociedad de la información se considera a partir de entonces como la sucesora de la Sociedad Industrial<sup>1</sup> y subyacente a las tres fases en la mudanza del conocimiento: “La revolución industrial”, “La revolución de la productividad” y “La revolución administrativa”; en las que se presenta el cambio fundamental del significado del conocimiento y donde se manifiesta el nuevo reto de hacer a la fuerza laboral cada vez más productiva y especializada.

Esta nueva sociedad surge entonces con el uso más intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus cada vez más rápidas innovaciones. La posibilidad de que la información llegara a más sectores, cambio para siempre la manera de interactuar de las sociedades y las movió a un proceso de desarrollo económico más rápido que generaba impactos globales.

La productividad del conocimiento requiere aumentar el rendimiento de lo que se conoce, y ampliar este saber a nuevas fronteras. Son entonces el Internet y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) las que le dan fuerza a este concepto a principios de los años noventa, dado la acelerada globalización económica, y la “popularización” del Internet, los celulares, la voz por banda ancha y la TV por satélite; convirtiendo a estas herramientas en una opción ideal para las comunidades, ya que facilitaban el cierre de las brechas sociales. Llevar conocimiento a comunidades alejadas o que antes no disponían de recursos para adquirirlo.

Lógicamente esta es una tarea que ha demandado el desarrollo de nuevas directrices para la generación, difusión y utilización del conocimiento; además de exigir la adecuación de muchas empresas y organizaciones sociales, y la creación de otras nuevas, con capacidad para asumir y orientar el cambio.

Definitivamente el rendimiento del conocimiento en un país, una organización o una empresa, es un factor determinante del éxito económico y social, y un factor

---

<sup>1</sup> Conceptualizada por el sociólogo japonés Yonedi Masuda, quien es su libro de 1981 *The Information Society as Post-Industrial Society* comenzó formalmente a desarrollar el concepto y recibió su completa aceptación con la inclusión del término en las políticas sociales de los países industrializados y con la realización de las Cumbres Mundiales del 2003 y 2005.



concluyente de su competitividad. Así entonces la formación del conocimiento debe ser la inversión más grande de cualquier país y es hasta ahora la diferencia más importante entre las sociedades desarrolladas y las que no lo son.

#### **1.4.1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

Según lo expuesto anteriormente, las TIC's son el conjunto de nuevas tecnologías a través de las cuales se almacena, procesa, sintetiza, presenta y difunde todo tipo de información; ya sea en forma de voz, datos o imágenes. Estas tecnologías incluyen cualquier sistema informático que pueda contener y transmitir información, tales como las computadoras, las redes de telecomunicación, celulares, televisión, radio, o dispositivos digitales.

Las TIC se caracterizan básicamente por:

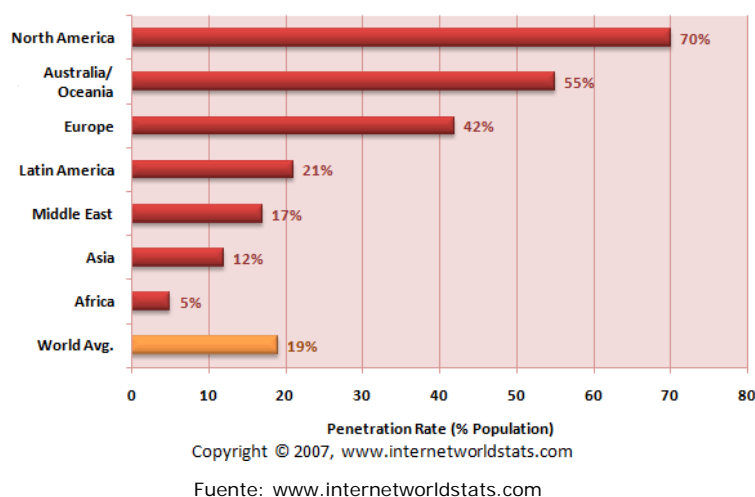
- Convertir la información tradicionalmente retenida en un medio físico a uno inmaterial, a través de la digitalización; lo cual facilita el acceso a dichos datos pues permite la transferencia de los mismos a través de las redes de comunicación sin importar su ubicación.
- Transmitir la información de forma instantánea y en tiempo real de y desde cualquier lugar, a través de las autopistas de la información; lo que ofrece la posibilidad de llegar a un número mayor de personas, en un espacio geográfico más amplio y a un costo mucho menor.
- Permitir la aplicación de programas multimedia que faciliten el acceso y transmisión de información por diferentes medios. Estas aplicaciones ofrecen la posibilidad de crear comunidades virtuales de interacción permitiendo la comunicación bidireccional.

Los beneficios que esta revolución ofrece, ha hecho que las TIC's tengan un papel protagónico en la evolución de diferentes actividades en la sociedad como la educación, el medio ambiente y la gobernabilidad; piezas claves para el mejoramiento y desarrollo de la civilización. Sin embargo, y pese a las ventajas que las TIC's ofrecen, y el impacto tangible que han tenido en los niveles de productividad y desarrollo de los países que hoy en día hacen uso extensivo de las mismas; estas son de acceso limitado en las regiones menos favorecidas del planeta, lo que se ha traducido en un nuevo tipo de pobreza. Estas tecnologías son

hoy por hoy junto con la inversión en educación, la diferencia más clara entre una comunidad desarrollada y una que no lo esta.

De acuerdo al grado de penetración de las TIC en las diferentes regiones del mundo, Norteamérica cuenta con la mayor cantidad de usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación, seguido por Australia, Oceanía y Europa.

Cuadro No. 1 Penetración de la Internet en el mundo



La penetración per cápita se encuentra liderada por Islandia con un 86.3%<sup>2</sup>, seguida por Suecia con 75.6%, Nueva Zelanda con 74.3%, Portugal con 73.8%, Holanda con 73.3% y Estados Unidos con un 69.7%, aunque este último tiene un mayor peso en el total global, debido a la densidad de su población<sup>3</sup>.

Estas cifras evidencian el crecimiento progresivo que ha tenido el uso de las TIC en todo el planeta y especialmente en los países del primer mundo, los cuales como líderes del desarrollo mundial enfatizan en la importancia de incluir estas tecnologías en todas las actividades de sus naciones.

Cumbres como la de la Sociedad de la Información, que se celebró en Ginebra y Túnez, reafirman los compromisos de todos los países para trabajar juntos en pro de una sociedad más tecnológica, abierta y orientada al desarrollo. Este tipo de iniciativas buscan "crear conciencia acerca del aporte que las tecnologías de la información y la comunicación pueden hacer al desarrollo de la humanidad, y en la

<sup>2</sup> La población total de Islandia es de 312.000 habitantes, según datos del 2007 del ranking poblacional mundial.

<sup>3</sup> La población total de Estados Unidos estimada para el 2007 es de 302 millones de habitantes.

manera en que estas pueden transformar las actividades y la vida de las personas, su interacción, y despertar así una mayor confianza en el futuro”<sup>4</sup>.

De los objetivos del milenio que las Naciones Unidas espera alcanzar para el año 2015, dos de ellos se encuentran cimentados sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El primero “la erradicación de la pobreza” que tiene como meta disminuir en un 50% el porcentaje de personas cuyo ingreso sea inferior a un dólar por día; y el segundo “promover la educación primaria” donde la meta es lograr que todos los niños pueda realizar un ciclo completo de educación básica.

Las nuevas tecnologías pueden ayudar al alcance de estos objetivos, porque proporcionan infraestructura, mejores comunicaciones y acceso al conocimiento, lo que por un lado permite crear capacidades en las comunidades llevándolas a ser más competitivas y mejorar su nivel de vida; y por otro lado brindan nuevas opciones educativas y de conocimiento que contribuyen a mejorar los índices de educación en las comunidades sin importar su condición geográfica.

Un ejemplo tangible de esto es el impacto que tiene la telefonía móvil en muchas regiones del mundo, pues no solo se ha convertido en una herramienta de comunicación para las más pobres, sino que les permite estar en contacto con el exterior y acceder a nuevas oportunidades de trabajo y desarrollo para sus comunidades. Este es el caso de los pescadores de una comunidad venezolana que a través del Internet y del teléfono móvil reciben informes desde el centro de pesquero de la localidad, sobre el estado del tiempo, las mejores áreas de pesca, los precios y la disponibilidad en mercados específicos; lo que hace más eficiente no solo esta actividad, sino el comercio y la economía de esta población.

En el 2007 India contaba con más 142.7 millones de suscriptores móviles, cifra que representa solo un 13% de cobertura celular; sin embargo, en un país donde el 70% de la población es rural, carece de servicios básicos y en muchos casos de telefonía fija, la revolución tecnológica ha puesto a muchos pueblos de este país en un contexto social y económico diferente; y transformado a las TIC en herramientas de trabajo y empoderamiento. Estas tecnologías han logrado convertir a muchos campesinos en pequeños empresarios, e incluso gracias al Internet, la población de Handsdehar (un pueblo en el estado de Haryana con 2000 habitantes), ya tiene su

---

<sup>4</sup> Compromiso de Tunéz. Cumbre mundial sobre la sociedad de la información. 2005.

propio sitio en la red ([www.smartvillages.com](http://www.smartvillages.com)), a través del cual ofrece información sobre la comunidad, y reciben de ofertas de ayuda para la población.

El aporte de las Tic también se evidencia en los compromisos hechos entre diferentes comunidades para realizar inversiones en conectividad en regiones en vía de desarrollo; y es aquí donde existe una verdadera transformación social, pues se pasa de la ayuda y la caridad, a la inversión y el comercio, aspectos que realmente generan una revolución económica en las comunidades. Más información (seleccionada y analizada), significa más comercio, mejor mercado, mayor productividad, más utilidad y en última instancia, mayor crecimiento económico.

#### **1.4.2 La Brecha Digital**

Las discrepancias en la difusión y utilización de las TIC han creado una marcada diferencia entre dos grupos de la población mundial; los que tienen acceso a excelentes computadoras, servicios de telefonía e Internet (instrumentos de la información), así como al conocimiento, y capacidad y libertad de uso, intrínseco en las mismas; y aquellos que no tienen dicho acceso.

La ALADI entonces definió la brecha digital como la diferencia existente en el grado de masificación del uso de las TIC, entre los diferentes países; la cual suele medirse en términos de densidad telefónica, densidad de computadoras, usuarios de Internet, entre otros<sup>5</sup>.

Estas diferencias van cambiando en la medida que la tecnología de la información y la comunicación continúan avanzando; pues entre más desarrollos en contenido software y hardware se den, nuevas diferencias y distancias surgen entre una comunidad y otra, lo que la hace cambiante y progresiva.

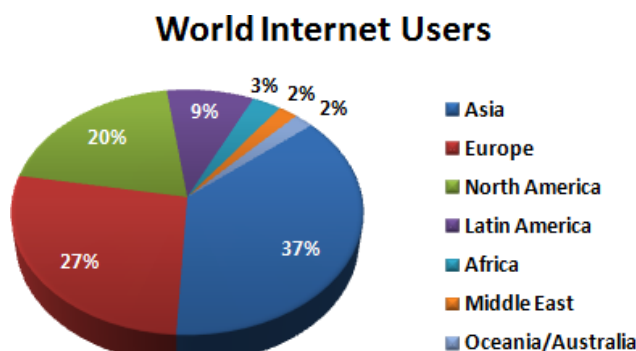
Según el *Internet World Stats*<sup>6</sup>, en sus estadísticas globales actualizadas a septiembre del 2007, de los 1.245 millones de internautas conectados, el 46% vive en los países industrializados de Europa y Estados Unidos donde reside solamente el 17,4% de la población mundial, unos 572 millones de usuarios. Por otro lado, solo en Asia hay 460 millones de cibernautas convirtiendo a esta región en la más importante, con una participación del 37% del total mundial.

---

<sup>5</sup> ALADI, "La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI". Estudio 157. Revista 1. 30 de Julio de 2003.

<sup>6</sup> <http://www.internetworldstats.com>

Cuadro No. 2 Usuarios de Internet en el mundo



Fuente: [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com)

Estas mismas estadísticas indican que el mayor crecimiento mundial en el uso de Internet se ha presentado en África con un promedio de 874.6% entre el año 2000 y el 2007; pese a su pequeña participación (4.7%) a nivel mundial. Una muestra clara de la enorme brecha digital que se experimenta en esas latitudes.

Vale señalar el enorme crecimiento comparativo de países como Somalia (46.900%), Republica Democrática de Congo (35.900%), Congo (13.900%), y Sudan (11.566%). El mayor número de usuarios lo tiene Nigeria (8 millones), seguido por Marruecos (6.1 millones), Egipto (6 millones) y Sur África (5.1 millones); sin embargo, esta región es considerada como una de las más desprovistas de comunicación y tecnologías efectivas que apoyen su evolución hacia una sociedad de la información, lo que consecuentemente hace su desarrollo mas lento y su competitividad comparativa mas pobre.

Por su lado y pese a que Latinoamérica y el Caribe tuvieron un extraordinario crecimiento del 5.407% solamente cuentan con 115 millones de usuarios, de los cuales 37 millones se encuentran en Brasil y 23 millones en México; lo que muestra una penetración bastante baja ya que la región incluye las densidades poblacionales de estas dos naciones. Estas cifras indican que muchos de los países de la región aun están en fases iniciales de desarrollo digital, y que sus gobiernos apenas están estableciendo los lineamientos para incorporar las nuevas tecnologías, a través de sus planes de desarrollo y proyectos de competitividad.

Países como Estados Unidos ya cuenta con 211 millones de usuarios, China con 162 millones, Japón con 86 millones y Alemania con 50 millones; cifras que evidencian la brecha existente entre los países más desarrollados y los países de África y

Latinoamérica, los cuales comparativamente aún se encuentran en procesos incipientes de crecimiento y penetración tecnológica.

Una de las diferencias más marcadas es el acceso a Internet de alta velocidad o ADSL, donde regiones como Norteamérica o Europa ofrecen no solo el servicio, sino la posibilidad de realizar múltiples actividades a través de Internet que van más allá de las consultas en la web, tales como las transacciones bancarias o pagos en línea, además de la prestación de conectividad de alta velocidad en casi cualquier sitio y a costos competitivos. Las redes Wi-Fi y HotSpots también son condiciones normales y comunes en estos países.

Este no es el panorama ofrecido en los países menos desarrollados donde apenas se inician las ampliaciones en infraestructura y transiciones tecnológicas, donde los servicios ofrecidos son poco diversificados y de alto costo, lo que dificulta el acceso y disminuye su eficiencia.

Una economía que incorpora más elementos tecnológicos en sus procedimientos, o en otras palabras se vuelve más online, se convierte en una economía de mayor transparencia, eficiencia y con mejores posibilidades de crecimiento. Esto hace que sean los gobiernos los llamados a generar cambios en todos los niveles estructurales para hacer a sus naciones más productivas; y a establecer políticas que lleven a sus economías a la era digital, incentiven el uso de las nuevas tecnologías, mejoren las plataformas tecnológicas y de comunicación, al mismo tiempo que crean nuevas alternativas para que la educación llegue a más comunidades y se impulse el desarrollo en todo el territorio.

Según las investigaciones realizadas por instituciones como The Economist Intelligence Unit e IBM Institute for Business Value, el E-readiness Ranking<sup>7</sup> a nivel global, acerca del alistamiento de las más grandes economías a nivel mundial sobre una base tecnológica; investigación que evalúa aspectos diversos como infraestructura, tecnología, economía, y política de 69 países del mundo; estas son las gestiones fundamentales que impulsan el mejoramiento o la caída de un país dentro del ranking de análisis de E-readiness.

---

<sup>7</sup> Los criterios del E-readiness Ranking se basan en el acceso de la población a Internet y los diferentes canales digitales, el número de teléfonos y cuentas de Internet instaladas y el tipo de conectividad que se provee en el país, su costo, la facilidad de acceso a estos servicios. Así mismo evalúa las estructuras legales y regulatorias que se están creando entorno a estos nuevos servicios y el rol de los gobiernos en cuanto a visión y políticas estatales. Finalmente evalúa la adopción y utilización de consumidores y negocios de este tipo de nuevas tecnologías.

Cuadro No.3 Ranking E-readiness 2007

2007 e-readiness rank (of 69)	2006 rank	Country	2007 e-readiness score (of 10)	2006 score	2007 e-readiness rank (of 69)	2006 rank	Country	2007 e-readiness score (of 10)	2006 score
1	1	Denmark	8.88	9.00	36	37	Malaysia	5.97	5.60
2(tie)	2	US	8.85	8.88	37	39	Latvia	5.88	5.30
2(tie)	4	Sweden	8.85	8.74	38	39	Mexico	5.86	5.30
4	10	Hong Kong	8.72	8.36	39	36	Slovakia	5.84	5.65
5	3	Switzerland	8.61	8.81	40	34	Poland	5.80	5.76
6	13	Singapore	8.60	8.24	41	38	Lithuania	5.78	5.45
7	5	UK	8.59	8.64	42	45	Turkey	5.61	4.77
8	6	Netherlands	8.50	8.60	43	41	Brazil	5.45	5.29
9	8	Australia	8.46	8.50	44	42	Argentina	5.40	5.27
10	7	Finland	8.43	8.55	45	49	Romania	5.32	4.44
11	14	Austria	8.39	8.19	46(tie)	43	Jamaica	5.05	4.67
12	11	Norway	8.35	8.35	46(tie)	46	Saudi Arabia	5.05	5.03
13	9	Canada	8.30	8.37	48	44	Bulgaria	5.01	4.86
14	14	New Zealand	8.19	8.19	49	47	Thailand	4.91	4.63
15	20	Bermuda	8.15	7.81	50	48	Venezuela	4.89	4.47
16	18	South Korea	8.08	7.90	51	49	Peru	4.83	4.44
17	23	Taiwan	8.05	7.51	52	54	Jordan	4.77	4.22
18	21	Japan	8.01	7.77	53	51	Colombia	4.69	4.25
19	12	Germany	8.00	8.34	54(tie)	53	India	4.66	4.04
20	17	Belgium	7.90	7.99	54(tie)	56	Philippines	4.66	4.41
21	16	Ireland	7.86	8.09	56	57	China	4.43	4.02
22	19	France	7.77	7.86	57	52	Russia	4.27	4.14
23	22	Israel	7.58	7.59	58	55	Egypt	4.26	4.30
24	--	Malta*	7.56	--	59	58	Ecuador	4.12	3.88
25	25	Italy	7.45	7.14	60	61	Ukraine	4.02	3.62
26	24	Spain	7.29	7.34	61	59	Sri Lanka	3.93	3.75
27	26	Portugal	7.14	7.07	62	60	Nigeria	3.92	3.69
28	27	Estonia	6.84	6.71	63	67	Pakistan	3.79	3.03
29	28	Slovenia	6.66	6.43	64	64	Kazakhstan	3.78	3.22
30	31	Chile	6.47	6.19	65	66	Vietnam	3.73	3.12
31	32	Czech Rep.	6.32	6.14	66	63	Algeria	3.63	3.32
32	29	Greece	6.31	6.42	67	62	Indonesia	3.39	3.39
33	30	UAE	6.22	6.32	68	68	Azerbaijan	3.26	2.92
34	32	Hungary	6.16	6.14	69	65	Iran	3.08	3.15
35	35	South Africa	6.10	5.74					

\* New to the annual rankings in 2007.  
Source: Economist Intelligence Unit, 2007.

Fuente: Economist Intelligence Unit, 2007

Aunque a nivel global el promedio ha mejorado aún es grande la brecha entre los países más preparados y los que no lo están, ya que las cifras muestran un promedio para los primeros veinte países de un 8.40, contra un 4.11 de los veinte últimos del ranking. Una diferencia del 104%.

## 1.5 LA EDUCACION VIRTUAL

La evolución de la tecnología y de los medios cambió las reglas y los equilibrios en la forma de comunicar; lo que consecuentemente ha modificado la forma de educar. Este proceso planteo grandes retos a toda la comunidad educativa, ya que

debían ser los docentes y estudiantes quienes transformaran los paradigmas metodológicos y pedagógicos para lograr adaptarse a este nuevo estado de relaciones.

Las tecnologías de la información y la comunicación han ido incorporándose en la vida educativa pese a todas las dificultades que esto conlleva, además de los cambios paradigmáticos derivados del proceso educativo. Es así como la virtualidad poco a poco se ha ido convirtiendo en una opción educativa que busca propiciar espacios de acción interactivos, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, e instaurando una nueva manera de establecer el encuentro educativo.

En este nuevo espacio, las relaciones entre docentes y estudiantes se miden por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo que hace posible un encuentro sin limitaciones de presencialidad, tiempo y espacio, confluentes. Por lo tanto, este nuevo proceso educativo envuelve una acción comunicativa con intensiones de formación, dentro o fuera del salón de clases (WEB), en una temporalidad sincrónica o asincrónica y sin la obligatoriedad de encuentros físicos entre educadores y educandos.

Según lo anterior, se puede afirmar que la educación virtual no es simplemente una singular manera de hacer llegar información a lugares distintos, transcribir libros impresos a textos electrónicos, o utilizar tecnología moderna asociada a la no presencialidad; es toda una nueva perspectiva tecnológica.

### **1.5.1 Antecedentes de la Educación Virtual**

La educación virtual como sistema educativo tiene sus orígenes en la educación por correspondencia, la cual tuvo sus inicios en 1728. Este método ofrecía una importante alternativa para las comunidades alejadas y modestas, en las que no era posible la construcción de un centro de enseñanza, o que ofrecían la posibilidad de estudio solo a ciertos segmentos sociales.

Habitualmente el centro de enseñanza enviaba el material por correo para que el alumno lo trabajara y devolviera los resultados de las evaluaciones; posteriormente el alumno reenviaba las evaluaciones, para que los mismos fueran valorados por los profesores, hasta el momento de alcanzar el título. Esta modalidad de enseñanza incluía desde cursos básicos como la educación primaria y secundaria, hasta labores técnicas como mecánica, modistería, dibujo y contabilidad.



Posteriormente, nació un modelo más estructurado que se denominó Educación a Distancia, en el cual los estudiantes no requerían asistir de forma presencial a sus clases, sino que tenían la posibilidad de tomar los cursos desde sus propios lugares de trabajo o residencia, utilizando otros medios como la radio y más adelante la televisión<sup>8</sup>.

La radio ha sido un método bastante eficaz de educación masiva para adultos, especialmente en los programas para combatir el analfabetismo real de la población; ya que esta llega donde no llegan las escuelas, y es de fácil acceso para la población. De esta manera, la radio se convirtió en la escuela donde las personas recibían sus clases, siguiendo los instructivos y cuadernillos creados para estos fines y que en algunos casos, reflejaban en sus ejemplos la cotidianidad de sus comunidades.

Actualmente, la radio sigue siendo un medio eficiente para alcanzar los objetivos de educación masiva en muchas regiones del mundo con altos índices de analfabetismo, como Latinoamérica, África e incluso Asia. Este tipo de educación ha posibilitado que muchas familias de bajos recursos mejoren su calidad de vida y de cierto modo crezcan en la visión de futuro que dan a sus hijos y a sus comunidades.

Por su lado, la tele educación surgió en la década de los ochentas como opción de aprovechamiento de los medios audiovisuales, lo que puso a los estudiantes en un nuevo contexto de formación y de interacción con sus maestros. Este método formativo evolucionó rápidamente, pasando de las emisiones educativas por televisión, el videotexto con fines educativos, los softwares educativos, la videoconferencia, la multimedia de apoyo, el CD-Rom y el uso de satélites, hasta 1996 cuando se realizaron los primeros seminarios virtuales.

Así entonces, con la popularización de las computadoras y el creciente trabajo en la red, comenzaron a abrir posibilidades infinitas de negocios y oportunidades de desarrollo en muchos sectores, además de la opción inmediata de compartir información y de interactuar con otras personas en tiempo real.

---

<sup>8</sup> La universidad mas antigua que ofrece educación a distancia es la Universidad de Sudáfrica, la cual lleva ofreciendo este servicio desde 1946. En Inglaterra, la más grande es la Open University que se fundó en 1969. En España la Universidad Nacional de Educación a Distancia comenzaría sus actividades docentes en 1973 y un año más tarde, en Alemania, se fundaría la FernUniversität Hagen.

A partir de este momento los métodos educativos experimentan grandes cambios, dejando atrás las similitudes metodológicas y remplazando las herramientas de la educación tradicional, por las nuevas herramientas tecnológicas y de información.

La educación virtual nace entonces como resultado de los avances tecnológicos y su incorporación en el medio educativo; especialmente en el sector universitario, donde comienzan a verse resultados tangibles y se desarrolla el gran potencial de este nuevo medio de enseñanza. Las aulas interactivas son altamente tecnológicas, ya que incluyen herramientas como videoconferencias, campus virtuales, bibliotecas online, sesiones por Chat, etc.; haciendo que el estudiante sea más autodirigido, y la relación con el profesor más de tipo tutorial.

### **1.5.2 Objetivos y Herramientas de la Educación Virtual**

Esta nueva alternativa pedagógica fortalece la diversidad y la cultura, y mejora las competencias conductuales y técnicas del individuo. Es por esto que los objetivos de la educación virtual pueden agruparse en tres sentidos:

- **Actitudinales:** Desarrollar capacidades éticas, creativas y emocionales en las personas, así como la capacidad de adaptación a nuevas situaciones. Desenvolver actitudes de liderazgo y análisis, a través de medios diferentes basados en tecnología, pero con el mismo impacto del método tradicional.
- **Conceptuales:** Acceder a nuevos conocimientos no solo a través de clases virtuales o la web, sino de la interacción con los demás miembros del aula ubicados en diferentes territorios lo que permite la creación más amplia y personal de conceptos.
- **Prácticos:** Realizar eficientes aplicaciones de los conocimientos adquiridos y del uso de las nuevas tecnologías. En este proceso se espera que la educación virtual logre aplicaciones más inmediatas de los conocimientos adquiridos.

El alcance de estos propósitos esta directamente relacionado con el uso de herramientas tecnológicas cada vez más rápidas y de mayor capacidad; sin embargo, el principal soporte se encuentra en los softwares asociados a dichas herramientas, pues se trata de lo que se logra hacer con el hardware a través de su software.

Las herramientas que las TIC pone a disposición de la actividad educativa online, pueden clasificarse en Sincrónicos y Asincrónicos, así:

- **Herramientas Sincrónicas:** Son aquellas donde el emisor y receptor que intervienen en el proceso de comunicación, interactúan en el mismo espacio de tiempo; es decir, que para transmitir el mensaje es necesario que las dos partes estén presentes en el mismo momento. Los recursos sincrónicos son una herramienta de socialización, que permite que el alumno que usa la modalidad de aprendizaje virtual, no se sienta aislado. Dentro de los recursos que se encuentran bajo esta modalidad están:

- **La Videoconferencia:** Es una comunicación simultánea bidireccional de audio y video. En este proceso se utilizan cámaras de vídeo y monitores en cada uno de los puntos de contacto, de modo que los participantes pueden oírse y verse entre sí, también se pueden mostrar imágenes de lo que se discute y realizar esquemas utilizando pizarras electrónicas.

Este recurso se ha masificado dada la posibilidad de conseguir las webcam (video cámara para computadora) a precios cada vez más bajos; lo que hace a la videoconferencia una herramienta bastante utilizada no solo en el ámbito educativo, sino también en el personal y corporativo. En el campo de la educación es utilizada para clases magistrales y congresos virtuales; requiere el uso de un sistema transmisión de datos en forma digital como la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI o ISDN) u otro tipo de sistema; servicio que generalmente es proporcionado por las empresas telefónicas.

La videoconferencia provee importantes beneficios como el trabajo colaborativo entre personas geográficamente distantes, y una mayor integración entre grupos de trabajo.

- **El Chat:** Aunque es una palabra en inglés que significa conversar, su uso ha trascendido hasta convertirse en un término global. El Chat es un recurso que permite que dos o varias personas interactúen directamente mediante la escritura (usando un teclado de computadora), o mediante habla (usando micrófono y audífono). Aunque no supone necesariamente una cita previa, el chat sí supone que las personas estén

simultáneamente conectadas, ya que es comunicación directa y presente (modalidad en tiempo real).

El Chat puede estar contenido en una página Web o tener su propio software de aplicación como por ejemplo Yahoo, Hotmail, Gmail, etc.

- **Herramientas Asincrónicas:** son aquellas que permiten la transmisión de un mensaje entre el emisor y el receptor sin que tengan que coincidir en el tiempo para interactuar. Requieren de un lugar físico y lógico (como un servidor) en donde se pueda almacenar la información transmitida, y se tenga acceso ilimitado en tiempo y espacio a la misma. Los servicios asincrónicos constituyen los recursos más valiosos en la modalidad de educación no presencial, ya que por el acceso a la información en forma diferida en el tiempo por parte del alumno, se hace imprescindible una herramienta de almacenamiento como esta. Dentro de los recursos clasificados en esta modalidad se encuentran:

- **La Página WEB (World wide web):** Una web es un conjunto de páginas relacionadas (o enlazadas) entre sí mediante hipertextos; es accesible a través de Internet y puede contener archivos en diversos formatos (texto, gráficos, audio y vídeo). También tiene la capacidad de proporcionar servicios añadidos como el e-mail, FTP (File Transfer Protocol), y el chat.

Sobre la plataforma Web se pueden diseñar un sinnúmero de tutoriales ya sea en formato de video, documento, o presentación; los cuales permanecen dentro de la misma para ser consultados y analizados por profesores y estudiantes en cualquier momento, y de acuerdo a su ritmo de trabajo y aprendizaje. Adicionalmente, es un espacio donde ambas partes participan en el enriquecimiento de su contenido, generando innumerables conexiones con otros sitios web o subtópicos; convirtiéndola en una inmensa biblioteca interactiva.

La Web también permite la generación de charlas o foros virtuales, haciendo de esta una herramienta multifacética que permite el contacto social y multicultural. Esta interacción puede ser en tiempo real (chat) o a través de listas de distribución, en las que los interesados intercambian información sobre un tema específico.

Como esta herramienta permite la integración de una variedad de recursos interactivos, se convierte en un espacio ideal y adecuado para el desarrollo de aulas virtuales.

- **El E-mail:** El correo electrónico consiste en el intercambio de mensajes en forma de texto entre los usuarios de la red; dichos mensajes se escriben por medio de una computadora, en una dirección de correo electrónico válida, se envían a través de red y se descargan en otra computadora, en la dirección del destinatario. Mediante el correo electrónico se pueden enviar archivos de texto, gráficos, audio y vídeo. Estas aplicaciones pueden ser gratuitas o pueden ser vendidas como softwares específicos, como en el caso de las corporaciones (El Outlook). Junto con la página Web son los servicios más utilizados en Internet.
- **Foros de Discusión:** Es una aplicación Web que le da soporte a discusiones u opiniones en línea, permitiendo abrir un debate en el que la gente aporta sus propias ideas. Son los descendientes modernos de los sistema de noticias BBS (Bulletin Board System) y Usenet, muy populares en los ochenta y noventa. Por lo general los foros en Internet existen como un complemento a un sitio Web, invitando a los usuarios a discutir o compartir información relevante a la temática del sitio, en discusión libre e informal, con lo cual se llega a formar una comunidad en torno a un interés común. Las discusiones suelen ser moderadas por un coordinador o dinamizador quien generalmente introduce el tema formula la primera pregunta; estimula y guía el debate sin presionar a los participantes, otorga la palabra, pide fundamentos y explicaciones, y sintetiza lo expuesto antes de cerrar la discusión. Generalmente son de uso público, pero también existen los de uso restringido; y los mensajes se pueden visualizar en una tabla general sobre una página Web.

### 1.5.3 Las Aulas Virtuales

Las aulas son el entorno en el cual el alumno accede y desarrolla actividades propias de los procesos de enseñanza. Aunque su concepto ha sido desarrollado desde la década de los ochentas, fue definido por primera vez como “el empleo de comunicaciones medidas por computadores para crear un ambiente electrónico

semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional”<sup>9</sup>.

Su metodología se basa en la consecución de los objetivos formativos por la interacción de todos los sujetos partícipes del proceso de educación (profesores y alumnos) a través de medios telemáticos. No es necesario que la interactividad entre las personas se produzca simultáneamente, pues puede darse en cualquier momento durante el proceso de aprendizaje, lo que convierte al aula virtual en un eficaz elemento de comunicación y de distribución del conocimiento.

Las aulas son creadas por los profesores, quienes incluyen en estas las herramientas necesarias para el desarrollo de la misma tales como foros de discusión, chat's, enlaces, teleconferencias, etc.; lo que las hace únicas polifacéticas.

También es importante mencionar que el entorno que reúne a las aulas virtuales, las bibliotecas virtuales, los laboratorios virtuales y la gestión general, se conoce como Campus Virtual, siendo este un espacio en el que la universidad brinda servicios administrativos, pedagógicos, académicos y técnicos a los alumnos, creando un enlace entre la universidad y los estudiantes, y permitiendo la integración e interrelación de todos estos espacios.

#### **1.5.4 Rol de los Actores del Proceso Educativo Virtual**

Dentro de un proceso educativo son los docentes y estudiantes los actores del mismo, y quienes tienen la responsabilidad de desarrollar un rol determinado que permita la interacción y desenvolvimiento de dicho proceso.

En la educación tradicional, el rol del profesor básicamente se compone de la preparación de clases, la calificación de evaluaciones y la transmisión de información dentro del aula de clases; lugar donde este es el dirigente y protagonista del proceso. Así mismo, el alumno tiene su participación limitada al cumplimiento de los requisitos de asistencia, realizar las pruebas de evaluación, y ser receptor en el proceso de transmisión de información.

---

<sup>9</sup> Roxanne Hiltz. New Jersey Institute Technology. <http://web.njit.edu/~hiltz/>

Sin embargo, en la educación virtual estos roles sufren importantes cambios convirtiéndolos en actores mucho más activos y responsables frente al proceso de aprendizaje; lo que requiere el desarrollo de nuevas habilidades y adquisición de otros conocimientos que faciliten el desenvolvimiento de las estrategias educativas.

En cuanto a los estudiantes, ahora son estos los que determinan los momentos y lugares para acceder al conocimiento, decidiendo según sus intereses, la situación, profundidad, y continuidad del aprendizaje. Dicho en otras palabras, son ellos quienes toman las riendas de su proceso de instrucción. Algunas de las habilidades a desplegar bajo este nuevo contexto son:

- Desarrollar un alto nivel de autonomía que le permita no solo seguir las indicaciones del curso obteniendo el aprendizaje derivado del mismo, sino ir más allá, a través de la búsqueda de nueva información y desarrollando procesos propios de aprendizaje derivados de la investigación, análisis y experimentación.
- Desarrollar habilidades en el manejo de las TIC's.
- Mantener un alto grado de disciplina en el manejo del tiempo, logrando dar cumplimiento al cronograma del programa y a los objetivos propuestos.
- Desarrollar una fluida comunicación con otros actores del proceso, a través de las diferentes herramientas sincrónicas y asincrónicas disponibles.

Por otra parte los profesores también adquieren nuevas responsabilidades y habilidades, pues cambian su papel de transmisor de conocimiento al de diseñador de los ambientes de aprendizaje, y facilitador y acompañante del proceso educativo, sirviendo como guía y apoyo al estudiante a través del curso. Además de las actividades de planeación académica como definición de objetivos, preparación de contenidos, elaboración de material didáctico y evaluaciones, los profesores deben desarrollar las siguientes habilidades:

- Capacidad de interactuar con diseñadores gráficos y programadores de sistemas que apoyen en el montaje y desarrollo del curso.
- Desarrollar habilidades en el manejo de las TIC's.

- Conocer y poner en práctica metodologías que estimulen la participación de los estudiantes.
- Mantener la comunicación fluida con los estudiantes a través de las herramientas sincrónicas y asincrónicas disponibles; lo que es de vital importancia teniendo en cuenta su papel de facilitador y acompañante del proceso educativo.

### **1.5.5 Contenidos y Herramientas Comunicativas**

Estas nuevas metodologías de educación requieren del diseño de materiales didácticos<sup>10</sup>, con contenidos sustanciales y herramientas agradables y funcionales, que ayuden a la consecución de los resultados esperados en un programa virtual.

Indiscutiblemente la calidad es en cualquier programa de enseñanza una condición básica para el éxito del mismo; sin embargo, en la educación virtual no siempre se cumple esta condición, pues muchos cursos son simplemente transformados a un formato virtual sin ningún valor agregado adicional. Es por esto que se hace necesaria una verdadera transformación didáctica, para que estos cursos tengan capacidad de corresponder a:

- Las verdaderas necesidades y capacidades del alumno, buscando que los contenidos estén orientados a llenar los vacíos educativos que posea y a brindar nuevas opciones de conocimiento, de acuerdo a las expectativas del mismo.
- Calidad y cantidad de la información, pues muchos cursos pueden estar sobrecargados de material informativo que es poco útil para el alumno, o en otros casos, pese a ser de valioso conocimiento, su volumen satura y desenfoca del objetivo primario del tema.
- Interactividad, con el objetivo de que no se convierta en e-reading sino en una experiencia productiva y compartida, no solo con profesores sino con otros alumnos. En este punto cuenta no solo el diseño del portal, sino las

---

<sup>10</sup> La Didáctica es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las directrices de las teorías pedagógicas. Tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Did%C3%A1ctica>



actividades que se planifiquen en el curso y que propicien el trabajo conjunto de los alumnos.

- Estructura adecuada, tanto en tiempo, como en hilaridad de los diferentes módulos o materias que se toman durante el curso, para que se obtenga una correcta asimilación por parte de los participantes.

A partir del 2001, comenzaron a surgir estándares para los contenidos y metodologías de los cursos de e-learning, así como para las plataformas de formación o LMS (Learning Management System)<sup>11</sup>. Obviamente aun se mantiene la independencia de contenidos, herramientas y metodologías, pero si se están garantizando aspectos básicos como la accesibilidad a los mismos, independientemente de la plataforma en que estén elaborados, la interoperabilidad entre plataformas, reusabilidad de los contenidos y durabilidad de los mismos.

Actualmente existen diferentes estándares que son aplicados en la educación virtual, uno de los más utilizados es el SCORM (Sharable Content Object Reference Model)<sup>12</sup>, el cual cuenta con especificaciones para crear objetos pedagógicos estructurados, a través de un conjunto de normas técnicas, que permiten a los sistemas en línea importar y reutilizar contenidos de aprendizaje que se ajusten al estándar.

El hecho de que existan estos estándares y de que muchas organizaciones trabajen sobre esta base, posibilita que exista competencia entre los proveedores de plataformas educativas y de que una institución pueda escoger entre varias opciones para montar sus cursos, así mismo le permite interactividad entre plataformas diferentes.

Obviamente un curso on-line no solo requiere de plataforma y contenido, también necesita otras herramientas que son pieza clave para el éxito de la comunicación entre alumnos-profesores y alumnos-alumnos, esto es, como mencionábamos anteriormente no solo la disposición de los profesores para integrar en sus

---

<sup>11</sup> **LMS (Learning Management System)** es un Sistema de Gerencia de Aprendizaje. Un LMS es un programa (software) instalado en un servidor, que sirve para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación presencial o e-Learning de una organización.

Las principales funciones del LMS son: gestionar usuarios, recursos y actividades de formación, administrar el acceso, controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones, generar informes, gestionar servicios de comunicación como foros de discusión, videoconferencias, entre otros.

Un LMS generalmente no incluye posibilidades de autoría (crear sus propios contenidos), pero se centra en gestionar contenidos creados por fuentes diferentes. La labor de crear los contenidos para los cursos se desarrolla mediante un LCMS (Learning Content Management Systems). La gran parte de los LMS funciona con tecnología internet (páginas web). Uno de los LMS más conocidos del momento es Moodle, un programa GNU. Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/LMS\\_%28Learning\\_Management\\_System%29](http://es.wikipedia.org/wiki/LMS_%28Learning_Management_System%29)

<sup>12</sup> Shareable Content Object Reference Model (SCORM): <http://www.scormsoft.com/scorm>

actividades y como parte de su metodología la realización de actividades grupales, sino también propiciar un ambiente en el que exista el trabajo conjunto y en el que la interacción con el profesor se hace de forma rápida y continua, siendo esta última parte quizás el reto más importante, pues son muchas las consultas y debates que se pueden suscitar entre alumnos y profesor. Es por esto que herramientas como el Chat, la webcam, la videoconferencia, los foros de debate, el mail, cobran una verdadera importancia, pues es gracias al uso de estos medios y al trabajo colaborativo, la interacción puede ser exitosa y se pueden alcanzar mayores y mejores resultados, comparados con un alumno que realiza un aprendizaje individual y sin acompañamiento.

#### 1.5.6 La Educación Virtual Frente a la en Enseñanza Tradicional

La educación virtual ha desarrollado características diferenciadas frente a la educación tradicional, las cuales son producto del apoyo que le brindan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

A continuación se describen en un comparativo siete tópicos de la educación, en estos dos escenarios.

Características	Educación Presencial	Educación virtual
Localización	El profesor y los estudiantes están físicamente en un mismo espacio y tiempo por periodos determinados, asociados a las clases o tutorías.	El profesor y los estudiantes pueden no estar presentes físicamente en el mismo espacio ni en el mismo tiempo.
Comunicación	Se realiza de forma y tiempo real. Puede ser interactiva, participativa o de forma magistral.	Para que la comunicación se dé es necesario crear canales mediadores entre el profesor y el alumno. Dependiendo del tipo de canal la comunicación interactiva podría o no ser en tiempo real(Chat, e-mail).
Rol del Profesor	El profesor es el eje central de la clase, es quien imparte la docencia de forma directa a los alumnos, y es quien guía y evalúa el proceso de aprendizaje. El educador hace el 95% del trabajo en aula.	El profesor se convierte en un tutor, donde su papel principal esta en ofrecer retroalimentación al alumno, y fomentar, manejar y reforzar las relaciones entre el grupo de alumnos, o por lo menos tratar generar canales de comunicación entre los entes que están separados.

Medios de Comunicación	La voz del profesor, su expresión corporal, y el material que comparte en pizarra, son los medios de comunicación básicos en este tipo de educación. Se les denomina presenciales porque se circunscriben a un momento y espacio específico. Aunque en las clases presenciales se utilicen otras ayudas audiovisuales como apoyo a la didáctica del profesor, estas solo complementan la acción del educador.	Medios de comunicación no presenciales pasan a ser la base en este tipo de educación. El video, el audio, la lectura, son los transmisores de la información que imparte el profesor. La información se transmite de forma no inmediata, en diferente tiempo y lugar, la interacción es en diferente espacio y tiempo. Aquí los medios audiovisuales dejan de ser ayudas, para convertirse en los portadores del conocimiento sustituyendo en esta tarea al profesor.
Metodología Didáctica	En la clase presencial el alumno vive una experiencia de recepción pasiva de la información, se ha limitado a atender al profesor, memorizar y aprender la respuesta correcta.	Se requiere más trabajo y esfuerzo por parte del alumno, pues el trabajo en su mayor parte es individual. Adquieren gran importancia los medios de comunicación y la palabra escrita, aunque muchas clases también se imparten en video, o se utilizan otros medios como la videoconferencia.
Evaluación	El alumno hace un ejercicio evaluatorio al final de cada proceso, este suele ser mas un ejercicio memorístico o de conocer la respuesta correcta, a pesar de que gracias a modelos como el de competencias en la educación esto ha comenzado a cambiar, convirtiéndose en un ejercicio de análisis.	El ejercicio de evaluación, es un ejercicio de comprensión, análisis y de creación de nuevos conceptos por parte del alumno. Obviamente esto no sucede en todos los cursos pues existen algunos en que las respuestas sean únicas, pero si es necesario un esfuerzo de razonamiento y comprensión importante por parte del individuo.
Interacción	La relación directa y presencial de los que se comunican, hace que el diálogo pueda producirse en el aquí y en el ahora, de forma inmediata.	La relación no-presencial de los que se comunican, es una forma de dialogo que por no acontecer aquí ni ahora, puede llamarse "dialogo diferido". O sea, la interacción requiere de un tiempo para enviar y recibir la comunicación. Obviamente el Chat, los foros, posibilitan una interacción en tiempo real, aunque la creación de lazos es diferente.

Fuente: Las autoras

Pese a las diferencias entre estos dos métodos educativos, estos comparten un objetivo común, educar y enseñar. Sin embargo, y en ambos casos es responsabilidad del estudiante aprender y aprovechar al máximo los medios y herramientas que cada una de estas opciones le ofrece.

#### **1.5.7 Fortalezas y Debilidades de la Educación Virtual.**

El crecimiento que ha tenido la educación virtual se encuentra justificado en las oportunidades que brinda dentro de la actividad educativa; sin embargo, esta nueva metodología presenta fortalezas y amenazas que deben ser analizadas por las instituciones que ofrecen este tipo de programas a la comunidad; esto con el objetivo de aplicar estrategias adecuadas y eficaces que contribuyan al mejoramiento del programa y al mejor aprovechamiento del mismo.

- **Fortalezas**

- **Localización (Cualquier lugar):** La educación virtual brinda la posibilidad de que los estudiantes puedan participar en situaciones de aprendizaje desde cualquier lugar del mundo (mientras disponga de los elementos necesarios).
- **Regularidad (cualquier momento):** El aula virtual esta disponible para los estudiantes las 24 horas del día, siete días a la semana. Los estudiantes pueden participar en su curso de formación en el tiempo que ellos destinen para esto, sin interferir en sus otras actividades; y así como acceden a las aulas, lo pueden hacer al material adicional proporcionado complemento de las mismas.
- **Sinergia:** El formato virtual permite un alto nivel de interacción entre el instructor y el alumno, y entre los mismos estudiantes. Los recursos y las ideas pueden compartirse generando una sinergia continua en el proceso de aprendizaje, pues cada individuo puede contribuir con comentarios en las discusiones o foros que se realicen en el curso. Esto supone obviamente disposición de los alumnos y los profesores para participar y generar espacios de interacción.
- **Dialogo de alta calidad:** Basado en las estructuras de las discusiones asincrónicas online, el estudiante puede reflexionar cuidadosamente cada comentario antes de responder o pasar al siguiente modulo; lo que supone un análisis intenso del temario a discutir, pues las intervenciones tienden a ser cada vez más profundas y con mayor soporte investigativo.

- **Estudiantes enfocados:** En un ambiente virtual los estudiantes toman el control de su aprendizaje y se enfocan en sus propias necesidades, respondiendo al temario del curso de acuerdo a su propio enfoque.
- **Ambiente:** En este ambiente los estudiantes mantienen un alto nivel de anonimato, aquí se eliminan factores discriminatorios como edad, apariencia, raza, discapacidad. En cambio, el foco de atención es el contenido de la discusión y las habilidades individuales para contribuir y aprender en el proceso.
- **Acceso a recursos:** Este tipo de aprendizaje facilita la inclusión de estudiantes de otras instituciones, invitados especiales o profesores expertos, en algunas clases, así como es el acceso a información en cualquier lugar del mundo. También obliga al estudiante a entrar en otras instituciones, artículos, foros y otros materiales con el fin de complementar la información recibida, esto sin limitaciones de espacio y tiempo.
- **Enseñanza creativa:** Bajo este modelo el profesor y la academia deben volverse más creativos en su metodología y asignaciones, deben apoyarse en ambientes de aprendizaje interactivos y que contribuyan al aprendizaje autodirigido y al pensamiento analítico. En este caso el estudiante profesor y el alumno colaboran para crear una experiencia dinámica de aprendizaje.
- **Debilidades**
  - **Acceso a la tecnología:** Para que un programa de enseñanza virtual pueda tener éxito, es necesario que antes los estudiantes estén preparados para trabajar en un ambiente de aprendizaje virtual. La falta de recursos económicos o de logística puede dificultar el acceso a este tipo de formación, casos que son evidentes en áreas rurales o de sectores de bajos recursos económicos. Así mismo, el acceso a internet aun no es universal y en muchos lugares los costos de conexión son altos, por lo que muchas personas no tienen servicio de internet en sus hogares, o sus conexiones no son de buena calidad y velocidad, lo que también limita el acceso a programas de formación online.
  - **Conocimientos de computación:** Tanto los estudiantes como los profesores deben poseer conocimientos mínimos de computación y de navegación en la red, además de los temas relativos al ambiente de aprendizaje y enseñanza por Internet; educación que no siempre esta disponible para todas las comunidades y que son imprescindibles para obtener los resultados esperados del curso.

- **Tipo de estudiante:** Los cursos virtuales son inapropiados para un estudiante de aprendizaje dependiente o que necesite supervisión, pues es un método que requiere autodisciplina por parte del alumno ya que es este el responsable del avance o asimilación que obtenga del curso. Por esta razón los cursos virtuales no son recomendados para jóvenes estudiantes de primaria o secundaria o para estudiantes que no estén listos para superar el paradigma de este tipo de aprendizaje conlleva; además de las exigencias de organización, auto motivación y manejo del tiempo que precisa.
- **Facilitador:** Este es un aspecto crítico, pues de la metodología del profesor, de las herramientas que brinde, o de los textos que suministre, depende en gran parte la comprensión y éxito del alumno de la materia específica. El instructor debe ser capaz de superar la carencia de contacto físico y tratar de establecer un canal fluido de comunicación con los alumnos, donde este se sienta cómodo para participar, debatir y recibir retroalimentación, además de llegar más allá de la simple resolución de cuestionarios.
- **Manejo administrativo:** Para muchas instituciones hacer la transición y realizar la implementación de un programa virtual no siempre es fácil, pues requiere la disposición de recursos económicos y humanos para adecuar sus plataformas tecnológicas y facilitar los procesos administrativos para los estudiantes que están lejos. Así mismo se hace imprescindible un eficiente trabajo de comunicación que logre captar la atención de los estudiantes potenciales, basándose en una promesa de aprendizaje flexible, con calidad, y soporte institucional, lo que requiere de una ardua labor de mercadeo y de alianzas estratégicas con universidades de otros lugares, que sirvan como promotores del programa en el lugar de residencia de los alumnos. El principal problema radica en que la administración no siempre puede ir más allá y acercarse a los alumnos virtuales, por lo que los programas quedan limitados frente a ciertas necesidades que tengan los alumnos, dado su cultura, el tiempo y el espacio.
- **Niveles de sinergia:** Los programas online esperan y prometen sinergia entre sus participantes a través del dialogo activo en sus salones virtuales, sin embargo en aulas de más de 20 alumnos esto puede ser difícil y convertirse en un estudio independiente y aislado de los estudiantes, limitándose al dialogo e interacción con el instructor. Este es pues un reto importante para las instituciones que deben lograr realizar enlaces entre sus estudiantes y una

rápida interacción alumno-profesor, así como mantener altos niveles de motivación en el grupo.

- **Dificultad para adecuar programas a un ambiente online.** Es necesario reconocer que en la expansión de la educación virtual, el medio electrónico no es el medio óptimo para la enseñanza de algunos programas que requieren de un alto soporte presencial, programas como cirugía, higiene dental, formación física o deportiva, oratoria, son áreas que se ven limitadas en un ambiente virtual. Los cursos híbridos (presencial-virtual) representan una solución temporal a este problema, pero la limitación en cuanto al contacto presencial persiste para muchos de estos programas.

La educación virtual como herramienta metodológica debe ser observada detenidamente, además de mantener una reflexión crítica sobre ella, pues son muchas las fortalezas que tiene, pero también muchos retos sobre los cuales trabajar. Esta metodología es rica en herramientas que le permiten proveer educación de alta calidad a través de un sinnúmero de formatos y modalidades, pudiendo llegar simultáneamente a lugares distantes en el mundo; sin embargo, es preciso la aplicación de estrategias claras que puedan aprovechar al máximo sus fortalezas, al tiempo que minimizan sus debilidades, de forma que el programa educativo pueda alcanzar sus objetivos de forma exitosa.

## **2. EVOLUCION DE LA EDUCACION VIRTUAL EN AMERICA LATINA**

### **2.1 LA DIGITALIZACION DE LA EDUCACION EN AMERICA LATINA**

En las últimas décadas, nuevos métodos de enseñanza han sido desarrollados e introducidos en la técnica tradicional aplicada a la educación, tanto en la tradicional presencial como a distancia. En América Latina estos usos han tenido un recorrido extenso y paso a paso han incursionado en temas técnico-pedagógicos que han posibilitado la aplicación de la digitalización en sus procedimientos.

Las nuevas herramientas y computadores que en su inicio fueron utilizadas como vehículos de presentación y entrega de documentos, con el surgimiento de la Internet como medio de búsqueda de información, fueron ganando espacio dentro de los centros educativos, logrando poco a poco la virtualización de varias funciones administrativas y operativas al interior de los mismos; es decir, las herramientas ofrecidas por la informática comenzaron a involucrarse de forma progresiva en las tareas cotidianas de la docencia, pero sin modificar los métodos de enseñanza hasta entonces establecidos.

Ha medida que el mundo de la educación evoluciona y se flexibiliza, el uso de plataformas virtuales para digitalizar<sup>13</sup> e integrar las diversas funciones de la educación superior, y entendida la educación virtual como el empleo de las tecnologías de información y comunicación en los diferentes procesos y funciones educativas; ha llevado a los países latinoamericanos a encaminarse en este nuevo reto. La creciente sociedad exige cada vez nuevas maneras de obtener conocimiento, de prepararse para encarar los retos y las exigencias del mundo actual, en consecuencia, los avances en el tema de educación son cada vez mayores y más dependientes de los progresos tecnológicos y de informática que posibilitan ese alcance.

La opción de obtener información y formación de cualquier parte del mundo a través del computador, ha abierto nuevas posibilidades a muchas personas que buscaban medios más asequibles de obtener conocimiento o formas más libres de

---

<sup>13</sup> Silvio, José. La Virtualización de la Universidad. ¿Cómo podemos transformar la Educación Superior con la Tecnología?. Caracas, Ediciones IESALC/UNESCO, 2000.



educación sin las barreras y trabajos que requiere la educación presencial. De la misma manera, las universidades han aprovechado estas novedades para satisfacer las nacientes necesidades, brindando acceso a una infinidad de programas basados en los nuevos métodos de enseñanza, con el desarrollo de modelos pedagógicos cada vez más flexibles.

## **2.2 LA EDUCACION VIRTUAL EN AMERICA LATINA**

El surgimiento de la virtualidad en la región puede situarse en los últimos años de la década de los ochenta, casi simultáneamente con el de instituciones semejantes a nivel mundial. De acuerdo con una encuesta realizada en el año 2002<sup>14</sup>, en la región serían dos las instituciones pioneras: la Universidad Nacional de Mar del Plata que reporta haber iniciado acciones en 1987 y la Universidad Virtual de Monterrey que se crea en 1989.

La universidad Virtual de Monterrey, es en realidad un consorcio colaborativo de 13 universidades, entre ellas el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey – ITESM, y algunas otras extranjeras como la Universidad de British Columbia. Ésta última es la más conocida por ser de las primeras en usar el término específico de universidad virtual y se fundó para ofrecer programas de formación empresarial y académica en una combinación de medios: textos impresos y programas de televisión pregrabados o en directo, vía satélite, y una intercomunicación estudiante-profesor por computador, vía Internet. En este sentido las Universidades se encontraban en la fase inicial de la virtualización de la educación.

La mayoría de las demás universidades o programas “virtuales” de la región, emprenden sus actividades en los últimos años del milenio pasado o al inicio del presente. Así las cosas, puede decirse que la etapa de virtualización de la educación superior para América Latina se inicia hacia finales de la década de los ochenta acompañado de un movimiento expansionista hacia finales de los años noventa.

En relación con la evolución de la virtualidad en la educación superior pueden identificarse por lo menos tres líneas de desarrollo. La primera surge como una respuesta temprana a los retos de las nuevas tecnologías (en particular al uso de Internet y las videoconferencias) y sobre todo al reto “académico-comercial” de

---

<sup>14</sup> Cfr. Facundo, Angel. Universidad Virtual en América Latina y el Caribe: Características y Tendencias. Bogotá: UNESCO/IESALC, 2002.

competir con los nuevos proveedores transnacionales de educación superior que comenzaban a penetrar intensamente en la región, especialmente en los mercados corporativos. Tal parece haber sido el caso de la Universidad Virtual de Monterrey<sup>15</sup>.

Una segunda corriente surge como consecuencia de la experimentación de núcleos docentes con la denominada informática educativa, como forma de dar apoyo a la docencia presencial por medio de las TIC's. Y, una tercera, de aparición un poco más tardía, pero con desarrollos quizás más prometedores, es resultado de la evolución de la educación a distancia agregada, las experiencias latinoamericanas pioneras se realizan realmente durante los años noventa, y en gran medida dentro del marco de acuerdos de cooperación institucional internacional. La mayoría de las instituciones pioneras que entraron a utilizar los TIC's para ofrecer programas a estudiantes remotos, lo hicieron en alianzas estratégicas con instituciones como la Universidad de British Columbia, NOVA, Calgary, Open University, Universidad Autónoma de Cataluña, la Universidad Nacional a Distancia de España y el propio Instituto Tecnológico de Monterrey.

Es evidente que América Latina emprendió esta tarea a la par de los desarrollos tecnológicos y la expansión de la Internet; sin embargo, los programas virtuales se han desarrollado básicamente en el ámbito académico de la educación continua. En primer lugar se encuentran los cursos de capacitación definida, de ampliación y especialización del conocimiento, de corta duración y con propósitos específicos; en segundo lugar se ubican los programas de posgrado como las maestrías y los doctorados; y en tercer lugar y con menor frecuencia se hallan los pregrados y las licenciaturas.

Esta conducta en la expansión de la virtualidad muestra entonces la clara tendencia a direccionar dichos desarrollos en la educación a profesionales integrados al mercado laboral, más que a la población que se encuentra en etapa inicial de preparación profesional. Así mismo, existen áreas de conocimiento donde es más popular la aplicación de la educación virtual como es el caso de los programas ofrecidos en Administración, Educación, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Sociales, y Economía; y siendo en menor grado los programas para las Ciencias Básicas y de la Salud, en ese orden de importancia.

Las universidades e institutos que han adoptado esta modalidad han tenido que hacer inversiones preliminares en tecnología y adaptación de sus programas

---

<sup>15</sup> Facundo. Angel El surgimiento y evolución de la virtualidad en América Latina. Bogotá: UNESCO/IESALC, 2002.

presenciales a esta nueva modalidad; sin embargo, la experiencia en educación presencial ha sido la base para el mejoramiento y desarrollo de sus programas virtuales ayudando a mermar costos de implementación pues utilizan muchos de esos recursos. El desarrollo de estos nuevos métodos de enseñanza hace también que disminuyan la preocupación por dotarse de una infraestructura física, para privilegiar la infraestructura tecnológica, Están alertas en invertir y utilizar la tecnología en beneficio de una mayor calidad y avances en el conocimiento.

La mayor y más actualizada fuente de información sobre educación superior virtual es hasta el momento el conjunto de estudios nacionales y subregionales elaborados en el 2002. Basado en estos estudios, Silvio<sup>16</sup> identificó 175 instituciones con programas de educación virtual en marcha, que representan un 20,7% del total de las instituciones objeto de la encuesta (1.074 instituciones) y el 2,7% del total de 6.500 instituciones de educación superior en la región.

Basado en la información suministrada por los estudios nacionales, Francisco Mallea ha hecho un gran esfuerzo por construir estadísticas e indicadores que permitan realizar análisis soportados en cifras. Así, se logró identificar un total de 459 instituciones de educación superior de la región que estarían ofreciendo algún tipo de programas de educación virtual. De ellas, todo parece indicar que 149 estarían ofreciendo *programas virtuales* en sentido más estricto y 310 instituciones más estarían en las primeras etapas que se han denominado como de *virtualización de la educación*.

El total de instituciones en ambas etapas de evolución representan el 12.7% de las instituciones de los países reportados en los mencionados estudios nacionales y el 5.5% del total de instituciones existentes en la región. De acuerdo con dicha información, se tendría un total de 492 “programas virtuales”.

---

<sup>16</sup> Silvio, José, “Tendencias en la educación superior virtual en América Latina y el Caribe”, Informe IESALC-UNESCO, 2003.

Cuadro No.4 Instituciones y programas de educación superior virtual en América Latina y el Caribe.

<b>País</b>	<b>Instituciones de Educación Superior</b>	<b>IES en etapa de virtualización de educación</b>	<b>IES en etapa de Educación Virtual</b>	<b>Total cursos "virtuales" reportados</b>
Argentina	51	37	13	126
Bolivia	52		5	
Brasil	1.391	100	33	60
Caribe Anglófono	6	4		
Chile	226		10	
Colombia	320		25	130
Costa Rica	5		4	
Chile	226		10	
Cuba	17		7	99
Ecuador	54	39	6	27
México	138	57		
Perú	77	39	16	
Puerto Rico	47	21	8	
Rep. Dominicana	40		6	
Uruguay	6		3	50
Venezuela	167	14	2	
<b>Total</b>	<b>2.841</b>	<b>310</b>	<b>149</b>	<b>492</b>

**Notas:** Información extraída de los estudios nacionales de UNESCO/IESALC

Las celdas vacías significan información no disponible.

**Elaboración:** F. Mallea, Penta Plus.

## 2.3 PRINCIPALES FALENCIAS DE LA EDUCACION VIRTUAL EN AMERICA LATINA

### 2.3.1 Barreras Culturales

Las instituciones y países coinciden en la necesidad de vencer obstáculos culturales y normativos, mediante la expedición de políticas de divulgación y fomento a la educación virtual, de diferenciación normativa de esta con la educación tradicional y a distancia, o de lineamientos o normas que garanticen la calidad de los productos, la homologación y la acreditación de los programas.

### 2.3.2 Docentes Capacitados

Es evidente la necesidad de superar las resistencias y falta de un mayor involucramiento de los docentes mediante políticas y programas intensivos de capacitación a los mismos, de especialización a tutores y administradores para los ambientes virtuales, y de reglamentaciones que permitan el libre, o al menos un más flexible tránsito de los estudiantes entre los programas virtuales.

### 2.3.3 Infraestructura

Con alta frecuencia se nota la necesidad de superar los obstáculos en materia de infraestructura, particularmente mediante políticas y programas de conectividad y de subsidio a los sectores más pobres, tanto en la compra de equipos de computación como en los costos de conexión. Otra percepción colectiva muy frecuente es la necesidad de abaratar los costos de los equipos y del software, los elevados costes iniciales para la producción de materiales y el montaje de los programas; los cuales se identifican como otro obstáculo para la consolidación inicial y desarrollo de la virtualidad.

En Argentina priman de forma evidente las necesidades relacionadas con mejoras en el acceso a Internet, el mejoramiento de las tecnologías de comunicación particularmente la disponibilidad de anchos de bandas mayores y alta velocidad, así como el abaratamiento de costos de conexión, de los costos iniciales para colocar programas en línea y de los costos operativos.

En Colombia se tiene una mayor dispersión en la percepción de las necesidades. Las que se manifiestan con mayor frecuencia son las relacionadas con "políticas y programas de divulgación sobre los beneficios de la virtualidad, ya que la cultura virtual se asimila de una manera muy lenta"; con la "motivación hacia las metodologías y aprendizajes virtuales"; y con el logro de "mayor credibilidad para lo virtual". La necesidad de contar con políticas más intensas de "fomento a la capacitación de los docentes", mejorar la conectividad, abaratar costos de los computadores y los de conexión, se identifican igualmente como otras necesidades.

En Chile, la necesidad de contar con políticas de "sensibilización sobre la virtualidad"; de contar con "metodologías y modelos pedagógicos y organizativos"; con políticas y programas de "fomento a la capacitación de docentes y tutores para ambientes virtuales" y "para el desarrollo de contenidos de e-learning"; son las que presentan mayor frecuencia. Igualmente se identifican las necesidades de expedir lineamientos para "controlar y garantizar la calidad del producto" y "para diferenciarse de la educación tradicional a distancia".

En Ecuador, la Escuela Politécnica del Litoral presenta el acceso a la infraestructura tecnológica, sin embargo, la difusión de una cultura de auto-aprendizaje y la necesidad de contar con una "Red Latinoamericana de Educación Virtual" para realizar "programas y titulación conjuntas" se presentan como las principales necesidades.

En México, se identificaron con mayor frecuencia las necesidades de "vencer las resistencias de los docentes" y "la desconfianza sobre la calidad de los egresados", así como la "disponibilidad de mayores recursos económicos y técnicos". Igualmente se identifica la "ausencia de normas y leyes que favorezcan el libre tránsito de estudiantes" entre instituciones que ofrezcan programas virtuales, como otro obstáculo a superar.

#### **2.3.4 Calidad en la Educación**

Un tema que ha sido poco trabajado en la educación virtual en América Latina ha sido el de acreditación de la calidad de estos programas, en varios países ya se están manejando estos criterios y poco a poco se van ejerciendo estas acreditaciones en todos los programas ofrecidos, sin embargo, no hay juicios exactos en muchas de estas instituciones en el tema de evaluación y seguimiento a los programas virtuales por lo que no existe una estandarización en la ejecución y la calidad de los programas.

#### **2.3.5 Dificultades en la Expansión de la Educación Virtual**

En América latina, el énfasis que presentan los sistemas educativos es diverso. Por ejemplo en Argentina, México, Chile y Ecuador predominan las instituciones de educación pública sobre las de naturaleza privada. Lo contrario sucede en Colombia.

En cuanto al interés de las instituciones privadas por la virtualización, en Argentina, las instituciones privadas que respondieron que sí fue el 28.6%, en Colombia y Chile el 90% y 75% respectivamente, si adicionar las universidades privadas que reciben recursos del estado y que se clasificaron como de naturaleza mixta, y en México el 22.2%<sup>17</sup>. Estas cifras son en todos los casos

---

<sup>17</sup> Encuesta IIESALC/UNESCO sobre Universidad Virtual. Naturaleza Jurídica de las Instituciones que reportan programas virtuales (Porcentaje).

superiores a la media que presentan estas instituciones dentro de sus respectivos sistemas de educación superior. En el caso colombiano, la virtualización es hasta el momento, casi predominio absoluto de las instituciones privadas.

En conclusión, la virtualización podría estar dirigiéndose prioritariamente, en esta etapa inicial de desarrollo, hacia los sectores que disponen de conectividad y pueden cubrir los costos, teniendo incidencia también las inequidades sociales y las brechas tecnológicas existentes en la región. De no tomarse medidas de política educativa, como becas, subsidios, etc., que las compensen o atenúen, la virtualización podría ser vista como un factor de incidencia negativa en el desarrollo. De otra parte, se requiere un mayor estímulo para que las universidades e instituciones públicas acojan con mayor prontitud la virtualización, precisamente para que la educación llegue a los sectores sociales tradicionalmente excluidos y la virtualización pueda efectivamente utilizarse, además, con sentido de desarrollo social. Ello, implicaría, igualmente, la urgencia de adoptar desde el inicio decididas políticas de fomento y subsidio a la conectividad en los sectores desfavorecidos, para evitar mayor profundización de las brechas tecnológicas y sociales existentes.

## **2.4 ALISTAMIENTO DIGITAL EN AMERICA LATINA**

Es el conjunto de indicadores que nos muestran de forma agregada y con base en diferentes tipos de variables, cómo es el nivel de preparación de la infraestructura de conectividad, el entrenamiento y la regulación institucional para hacer uso de las tecnologías digitales. El alistamiento digital permite establecer el grado de avance tanto de los diferentes países como de la región.

Como se vio anteriormente, este es un tema que influye en el desarrollo de la educación virtual en la zona, pues el difícil acceso a estas tecnologías por parte de los centros educativos o de las personas, frenan el interés en este nuevo método de enseñanza que en otros continentes tiene mayor cobertura.

En las tablas siguientes se puede ver como es el acceso a la tecnología digital en los diferentes países. El acceso a Internet banda ancha a nivel mundial es mas notorio en América del Norte y Europa, dentro de los 12 países con mayor acceso

en el 2005 no se encuentra ningún país latinoamericano, siendo esta una herramienta imprescindible en la educación virtual.

En América latina el país con mayor acceso a internet banda ancha es Chile, seguido por Argentina y Brasil; sin embargo, no superan el 3% del total de la población.

Cuadro No.5 Top de países por conexión banda ancha

Top 12 de países por conexión banda ancha 2005				
Rank	País	DSL	Cable y otros	Total
1	EE.UU.	15,1	21,4	36,5
2	China	19,5	8,8	28,3
3	Japón	13,9	5,9	19,8
4	Corea del Sur	6,7	5,4	12,1
5	Francia	7,9	0,5	8,4
6	Alemania	7,5	0,1	7,6
7	Reino Unido	5	2,1	7,1
8	Canadá	2,8	3,1	5,9
9	Italia	4,9	0,3	5,2
10	Taiwan	3,2	0,6	3,8
11	España	2,9	0,6	3,5
--	Holanda	2	1,5	3,5
	<b>Total Mundial</b>	<b>107,3</b>	<b>57,1</b>	<b>164,4</b>
Source : Point Topic, premier semestre 2005				



Cuadro No.6 Penetración de la banda ancha en America Latina

<b>Penetración de la banda ancha en América Latina 2004</b>	
Países	% Usuarios de banda ancha sobre el total de la población
Argentina	1,10%
Brasil	1,00%
Chile	3,10%
Colombia	0,20%
México	0,60%
Panamá	1,00%
Perú	0,70%
Venezuela	0,70%
<b>Promedio regional</b>	<b>0,80%</b>
Fuente: Pyramid Research (2005)	

Analizando las cifras de acceso general a internet y comparándolas con las de la Unión Europea se visualiza la gran brecha que hay, el número de usuarios es mucho mayor y su porcentaje de crecimiento en Europa es importante, lo que demuestra la clara ventaja que llevan frente a los países latinos.

Sin embargo, las cifras señalan que el crecimiento en América Latina entre el año 2000 y el 2005 es significativo, siendo esta una ventaja para aprovechar. El crecimiento en promedio de la región es del 203%, es decir, que en el año 2000 habían 16.875.400 personas con conexión a Internet y hacia el año 2005 ya se encontraban 51.261.457 personas con acceso a la red.

Cuadro No.7 Usuarios de Internet en la Unión Europea

Usuarios de Internet en la Unión Europea Junio-2005			
Países	Nº Usuarios	% penetración	Cto. 00/05
Alemania	46.312.662	56,00%	93,00%
Austria	4.630.000	56,70%	120,50%
Bélgica	5.100.000	48,80%	155,00%
Dinamarca	3.720.000	68,70%	90,80%
España	14.590.180	33,60%	170,80%
Finlandia	3.260.000	62,10%	69,20%
Francia	24.848.009	41,20%	192,30%
Grecia	3.800.000	33,90%	280,00%
Holanda	10.806.328	66,20%	177,10%
Irlanda	2.060.000	51,20%	162,80%
Italia	28.610.000	48,80%	116,70%
Luxemburgo	170.000	37,30%	70,00%
Portugal	3.600.000	34,40%	44,00%
Reino Unido	35.179.141	58,70%	128,40%
Suecia	6.656.716	73,60%	64,40%
Chipre	250.000	26,30%	108,30%
Eslovaquia	1.820.000	33,80%	180,00%
Eslovenia	800.000	40,90%	166,70%
Estonia	621.000	46,20%	69,40%
Hungría	3.050.000	30,20%	326,60%
Letonia	936.000	40,60%	524,00%
Lituania	695.000	20,30%	208,90%
Malta	120.000	31,20%	200,00%
Polonia	10.600.000	27,80%	278,60%
Rep. Checa	3.530.000	34,50%	253,00%

Fuente: Pyramid Research (2005)

Cuadro No.8 Usuarios de Internet en America Latina

Usuarios en América Latina					
Países	Año 2000	Feb-05	(%) Usuarios	2000-2005	(% población)
Argentina	2.500.000	5.600.000	10,90%	124,00%	14,90%
Bolivia	120.000	270.000	0,50%	125,00%	3,00%
Brasil	5.000.000	17.945.437	35,00%	258,90%	9,90%
Chile	1.757.400	4.000.000	7,80%	127,60%	25,80%
Colombia	878.000	2.732.200	5,30%	211,20%	5,90%
Ecuador	180.000	581.600	1,10%	223,10%	4,80%
Guatemala	65.000	400.000	0,80%	515,40%	3,20%
México	2.700.000	12.250.000	23,90%	353,70%	11,80%
Nicaragua	50.000	90.000	0,20%	80,00%	1,60%
Paraguay	20.000	120.000	0,20%	500,00%	2,20%
Panamá	45.000	192.100	0,40%	326,90%	6,20%
Perú	2.500.000	2.850.000	5,60%	14,00%	10,20%
Uruguay	370.000	1.190.120	2,30%	221,70%	34,50%
Venezuela	950.000	3.040.000	5,90%	220,00%	12,20%
<b>Total</b>	<b>16.875.400</b>	<b>51.261.457</b>	<b>100,00%</b>	<b>203,80%</b>	<b>10,40%</b>
EE.UU.	95.354.000	200.933.147	90,70%	109,10%	67,80%
España	5.387.800	14.590.180	6,80%	170,80%	33,60%

Fuente: Pyramid Research (2005)

Otro punto importante es la obtención del equipo para conectarse a Internet, hasta el presente, es requisito indispensable el computador personal (PC). Aunque los costos de estos equipos han bajado considerablemente, todavía no están al alcance de la gran mayoría de personas que viven en países de la región. Por esta razón, la penetración de computadores personales<sup>18</sup> en América Latina y el Caribe, que apenas alcanza el 10%, es baja si se compara con otras regiones como Norte América en donde llega al 50%, Europa Occidental que está cercana al 40%, y supera tan sólo a Europa Oriental y el Medio Oriente - África.

---

<sup>18</sup> Penetración Relativa y Absoluta de PCs en el Mundo.

La penetración de computadores por países es igualmente baja en relación con aquellos catalogados como desarrollados. En Estados Unidos, por ejemplo, 1 de cada 2 personas posee un PC.

En la región, Uruguay posee el mayor nivel (9.9 PCs por cada 100 personas), seguido de Chile (8.5 PCs por cada 100) y Argentina (5.1 PCs por cada 100)<sup>19</sup>. En el futuro se prevé que aumentará el uso de otros dispositivos de acceso tales como teléfonos móviles y Agendas digitales personales - PDA, que darán gran flexibilidad de servicios al usuario. Su uso en la región es todavía incipiente.

Los costos de conexión a Internet en la región se han beneficiado con la apertura de las telecomunicaciones en algunos países y con la reducción de precios para tarifas planas. Con todo, siguen siendo comparativamente altos y con grandes diferencias entre los países, particularmente con relación a los ingresos de la población, lo que hace el acceso aún muy selectivo<sup>20</sup>.

Una vez los usuarios se conectan a la red y cubren los gastos asociados a su conexión, requieren un servicio de calidad que permita que el uso de Internet sea rápido, útil y ameno. La calidad del servicio involucra diversos actores: el operador telefónico, el proveedor de acceso a Internet (ISP) y los operadores que proporcionan los medios de conectividad nacional e internacional para habilitar la transmisión de información. Aunque el número de proveedores ISP ha venido creciendo, es todavía comparativamente bajo y desigual en los países de la región.

El proveedor ISP es de suma importancia ya que una infraestructura insuficiente de transmisión se ve reflejada en bajos niveles de calidad de servicio debido a los cuellos de botella que se impondrían al tráfico de Internet. Aunque esta situación ha estado cambiando durante los últimos años en la región, con el ingreso de nuevos operadores internacionales, la participación en proyectos mundiales de cable submarino que facilitan particularmente la conectividad intrarregional<sup>21</sup>, y la creación de puntos de intercambio local y regional de tráfico que permiten una mejor infraestructura de comunicaciones; la calidad del servicio en la región es todavía baja.

---

<sup>19</sup> Penetración de computadores en America Latina.

<sup>20</sup> Promedio del costo de acceso mensual a Internet.

<sup>21</sup> Al respecto debe mencionarse que recientemente han entrado en funcionamiento el Maya I y el Arcos I para la interconectividad en el Caribe, el Anillo Latinoamericano (South American Crossing), el Emergia, y otros proyectos entrarán en funcionamiento en los próximos años.

## **2.5 CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION VIRTUAL EN LOS PRINCIPALES PAISES DE AMERICA LATINA.**

### **2.5.1 Argentina**

La educación Superior Virtual en Argentina<sup>22</sup> se encuentra en estado de continua construcción, Las normas que regulan el funcionamiento de cursos y carreras se van construyendo sobre la marcha a partir de las experiencias existentes y los resultados que se van recabando. La ausencia de estándares mínimos y máximos contribuye a la existencia de escenarios distintos.

La formación de los profesores y administradores en virtualidad también es dispareja y no existen programas específicos o carreras de formación virtual. A partir de este panorama complejo y desigual se refleja los actuales desafíos para las instituciones de educación superior en cuanto a la incorporación a nuevas modalidades de educación, como es la virtual.

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación han producido un alto impacto en el ámbito de la Educación Superior en Argentina. En estos últimos años, se han realizado importantes esfuerzos tanto en las universidades nacionales como en las privadas, para encaminarse hacia la educación virtual y hacia la incorporación paulatina de las tecnologías de la información y comunicación, en la oferta académica.

Entre las principales tendencias y problemas del desarrollo de la educación superior virtual en Argentina están, la inclusión de las nuevas tecnologías en las instituciones de Educación Superior y su inserción en programas globales de enseñanza. A pesar del marcado interés que expresan muchos de los consultados en emprender proyectos vinculados con la virtualidad, también señalan las dificultades y obstáculos con los cuales se encuentran habitualmente y las posibles estrategias de resolución:

La mayoría de los obstáculos se centralizan en:

---

<sup>22</sup> María Teresa Lugo (coordinadora) Mariana Vera Rossi Cecilia Flood, EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN ARGENTINA: UN RELEVAMIENTO NECESARIO 2002.

**1. La falta de recursos económicos o tecnológicos por parte de los alumnos, Visualizada en las dificultades en el acceso y el uso de las nuevas tecnologías.** Teniendo en cuenta estas dificultades, muchas universidades han optado por adaptar sus programas o cursos virtuales utilizando como soporte complementario otros materiales como discos compactos, videoconferencias, materiales impresos, etc.

**2. La segunda problemática considerada hace referencia a las políticas de ajuste presupuestario en la cual se ha visto incluidas muchas de las universidades, en especial las estatales.** Como estrategia superadora se tiene en cuenta la posibilidad de búsqueda de diferentes fuentes de financiamiento o de equipamiento.

**3. La tercera problemática más considerada señala las resistencias, temores y dificultades del plantel docente que debería realizar un pasaje del sistema presencial a una modalidad virtual, con los cambios conceptuales, procedimentales y actitudinales que ello implica.** Se postulan como posibles estrategias la puesta en marcha de una sólida capacitación y la inserción progresiva de los docentes. En esta línea se está implementando un curso de formación docente dictado por la Red de Centro Oeste.

A pesar de todo lo anterior, la característica de la educación virtual como un escenario o campo a construir impone desafíos atractivos que sigue involucrando a muchas universidades.

La tendencia se concentra en primer lugar, a la ampliación de la oferta a otras áreas de conocimiento para extender la cobertura a nuevos destinatarios; y en segundo lugar, enriquecer las propuestas ya emprendidas a partir de la evaluación de los resultados.

En este apartado cabe destacar que hay un grupo de universidades que han comenzado a trabajar sobre proyectos de educación virtual. Entre ellas se encuentran las siguientes universidades privadas argentinas: Universidad Torcuato Di Tella, Universidad Maimónides y Universidad Católica Argentina, entre otras.

### 2.5.2 Brasil<sup>23</sup>

Las universidades, centros de investigación, y empresas públicas y privadas que se dedicaron a los temas de la educación a distancia a partir de la mitad de la década de los 90', dominaron en pocos años el ciclo de desarrollo en tecnología digital para crear ambientes virtuales de aprendizaje, establecieron una metodología propia para estandarizar y publicar contenidos y actividades multimedia, desarrollando así, la logística para ofrecer cursos a distancia a escala nacional, creando estrategias de gerencia administrativa y abordajes pedagógicos para atender a alumnos online en centrales remotas de monitoría y de tutoría.

Las instituciones que lideraron el desarrollo de la Universidad Virtual en Brasil actuaron como pioneras en la búsqueda de tecnología y metodología para la educación a distancia con el uso intensivo de NTIC en el período de 1994 a 1997, cuando complementaron la preparación de equipos y el desenvolvimiento de tecnología digital para lanzar los primeros cursos online del país.

Estas fueron:

Instituciones públicas:

- \_ Universidade Federal de Santa Catarina
- \_ Universidade Federal de Pernambuco
- \_ Universidade Federal de Minas Gerais
- \_ Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- \_ Universidade Federal de São Paulo

Instituciones Particulares:

- \_ Universidade Anhembi Morumbi
- \_ Pontificia Universidade Católica de Campinas
- \_ Centro Universitario Carioca

A partir de 1997/1998, con los primeros ambientes virtuales de aprendizaje fomentados en el país dando soporte al funcionamiento de cursos a distancia con uso intensivo de NTIC, se inicia un amplio proceso de transferencia de conocimiento a partir de estas instituciones para el conjunto de las universidades y centros de investigaciones brasileñas. El proceso de búsqueda en tecnología, el incremento de

---

<sup>23</sup> Joao Vianney, Patricia Torres, Elizabeth Farias. LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA EN BRASIL. 2002

contenidos y estrategias de mediación se intensifica, y las instituciones pasan entonces a buscar la autorización oficial para actuar por educación a distancia.

Dentro de las Instituciones de Enseñanza Superior que fueron pioneras en el país en el uso de NTIC, la Facultad Carioca, que tuvo en el proyecto Univir su núcleo de educación a distancia, opta en el 2000 por el mercado corporativo con la oferta de programas e-learning especializados. Ella crea una nueva institución denominada Univir, direccionada para la educación continua en el ambiente empresarial, consolidando el proyecto a partir de nexos estratégicos con empresas como Varig y Rede Globo. La pesquisa online del portal E-Learning.

Brasil indicaba en enero del 2003, el número de 258 organizaciones actuando con e-learning en Brasil. Las principales Universidades Corporativas creadas con el uso de NTIC son las siguientes: Ericsson; Petrobras; Telemar; Embraer; Datasul; Banco do Brasil; Caixa Econômica Federal; Laboratorio Fleury; Natura; Siemens; Eletrobras; Rede Globo; y Correios.

Dos grandes cuestiones contribuyen para formar la paradoja de la Universidad Virtual en Brasil. La primera, de naturaleza socioeconómica, estructural y común a los países en desarrollo, y que muestra un acceso restringido a las NTIC para las clases de ingresos inferiores de la sociedad. Y es a raíz de este hecho que la Universidad Virtual estructurada a partir de las NTIC solo consigue hacer llegar sus productos apenas a las clases media y alta, las cuales ya estaban siendo atendidas anteriormente por las universidades presenciales. La segunda cuestión particular en Brasil, ocurre alrededor del año 2000, con una fuerte penetración de la educación superior en el país, más de 1.200 instituciones de Enseñanza Superior presenciales en funcionamiento cubriendo todo el territorio, dando mayores opciones a la población de acceder a estudios superiores de bajo costo y de fácil accesibilidad, dando menores oportunidades a la educación virtual.

Sin embargo, el gobierno brasileño sigue apoyando las instituciones que deseen desarrollar programas de educación virtual, a través de subsidios, la creación de políticas que abarquen los escenarios donde el acceso a la educación es aun complicado, y principalmente como política social para lograr una mayor cobertura de la educación.



### 2.5.3 Centroamérica<sup>24</sup>

En Centroamérica, la primera generación de la Educación Abierta y a Distancia es la que usaba principalmente el correo postal para hacer llegar textos a los alumnos, los cuales eran poco adecuados para el estudio independiente. Más tarde, estos textos empezaron a incorporar diversas estrategias metodológicas y didácticas, así como posibilidades de autoevaluación. Posteriormente se perfiló la figura del tutor, quien aclaraba dudas por teléfono, por correo o presencialmente, para luego trasladarse a los Centros Académicos, corregir exámenes y motivar a los estudiantes para que continúen con sus estudios. En Centroamérica, esto sucedía y continuaría sucediendo en ciertas áreas geográficas durante varios años más.

La segunda generación de la EAD se ubicaría a finales de los años sesenta y en los setenta. Ya se usa la radio y la televisión, medios presentes en los hogares. Sin embargo, el texto escrito es el medio maestro, el cual se apoya con otros recursos audiovisuales (audiocassettes, videocassettes). Hoy en día se le han agregado otros recursos tales como la videoconferencia, la audiometría y la computadora. La mayoría de estos medios son de uso estrictamente individual, siendo un sistema básicamente unidireccional. Falta interactividad entre los estudiantes y el sistema, lo que hace difícil el establecimiento de contenidos y métodos de enseñanza y aprendizaje más amoldados a las necesidades y capacidades de los estudiantes.

La tercera generación de la EAD se caracteriza por la incorporación de los medios electrónicos, los cuales se integran a los otros medios educativos que se han descrito. Esta etapa, no solo requiere de infraestructura (hardware y software), sino también de una culturización de las personas, que durante los últimos 25 años han venido trabajando con otros medios y herramientas, para verse de pronto cara a cara, con nuevos instrumentos que hacen uso intensivo del conocimiento. Esta etapa no depende en sí de la misma tecnología, sino de la forma en que esas herramientas se pueden aprovechar para el desarrollo de ser humano.

Esta generación de EAD permitirá que el estudiante de forma independiente pueda ser creativo, tomar decisiones, ser más crítico y reflexionar sobre los contenidos, además de que sea capaz de investigar y consultar diversas fuentes dependiendo de su interés personal.

---

<sup>24</sup> Kenneth Rivera Rivera .LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA EN CENTROAMÉRICA. 2003

En el caso de Costa Rica, la UNED-CR y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) cuentan con experiencia en enseñanza virtual, mediante el desarrollo de cursos y carreras a nivel de posgrado, principalmente. Ambas instituciones han incorporado como plataforma operacional para la administración de cursos y apoyo a la docencia, el Sistema de Microcampus, de la Universidad de Alicante, España.

La información mas actualizada encontrada de la educación virtual de Centroamérica es la concerniente a los estudios realizados en el año 2003 por la IESLAC, Los hallazgos más relevantes del diagnóstico de situación de Centroamérica (febrero-marzo 2003) son:

1. La mayoría de las universidades consideradas en el estudio (44%), en Centroamérica, hacen uso de las NTIC en programas completos.
2. Las principales etapas de evolución en el uso de la NTIC por las que han pasado las instituciones son de exploración (62%) y planes piloto (41%).
3. La principal estrategia para mejorar la introducción y el uso de las NTIC, es la capacitación.
4. Para el desarrollo de la EAD en Centroamérica, utilizando las NTIC, se destacan el abrirse al cambio tecnológico (26%), capacitar al docente (20%), desarrollar y lanzar programas nuevos (16%), así como dar a conocer los sistemas y programas existentes (15%).
5. En tres de cada cinco centros universitarios cuentan con facilidades de talleres o centros de cómputo para docentes y estudiantes. Un 23% ofrece sistemas de pago y conexión a Internet a un menor costo. Un 15% brinda servicio de acceso desde cualquier parte del Campus.
6. El 54% de las universidades cuentan con acceso a Internet por fibra óptica.
7. El 30% de las universidades entrevistadas indican que darán inicio en el 2003 o está en práctica sistemas de enseñanza virtual.
8. Un 52% de las universidades ofrecen seminarios de capacitación y uso de computadoras. El 48% brinda capacitación permanente.
9. En pedagogía y autoaprendizaje el 51% de las universidades ofrecen seminarios de inducción y el 41% brinda capacitación permanente.

La misma información refleja que de los centros que imparten EAD en Centroamérica:

1. El 50% de las universidades que imparten EAD afirman que cuentan con infraestructura tecnológica utilizada en los programas académicos, para inscripciones y manejo administrativo.
2. Un 33% indican que tienen aulas virtuales y cursos en línea.
3. Los principales cursos OFF LINE que se brindan son: uso de sistemas y equipos multimedia (47%), videoconferencia (36%), libros electrónicos (25%) y audioconferencia (19%).
4. Los recursos asincrónicos que se ofrecen son: el correo electrónico (89%), tutorías electrónicas (64%) y grupos de discusión (58%).
5. Los recursos sincrónicos destacan Chat uno a uno (47%), Chat grupos (42%) y el teléfono (42%).
6. De las universidades que brindan EAD y virtual, el 63% cuenta con acceso a Internet por fibra óptica.
7. Los principales problemas en la EAD son: deficiencias en equipos en cuanto a anchos de banda, conectividad y caducidad (30%); falta de programas de capacitación, mayor cantidad de personal capacitado e incremento de sistemas de capacitación a los ya existentes (48%); falta de recursos (26%) para hacerle frente al cambio tecnológico y existencia de "temor al cambio" (18%).
8. Para la acreditación y evaluación de cursos o carreras la autoevaluación es el principal instrumento utilizado (28%).
9. El 77% de los entrevistados indica que sus Universidades darán inicio en el presente año o ya está en práctica sistemas de enseñanza virtual.
10. El 30% indica que su centro dispone de una plataforma de campus virtual integrado.
11. Los principales proyectos para los próximos 5 años en los programas de EAD, son incorporar la NTIC (18%), usar las aulas virtuales (10%), videoconferencia (10%), diseño de programas en el uso de las NTIC (10%).

#### **2.5.4 Colombia<sup>25</sup>**

De acuerdo con los datos indicativos de la *Encuesta sobre educación superior virtual en Colombia*, la mayoría de las instituciones que ofrecen programas de educación a distancia/virtual usan la tecnología de forma muy variada: para ofrecer cursos en línea (76%); para acceder a la WEB (72%); para establecer comunidades virtuales (56%); para disponer de bibliotecas virtuales (48%) y para ofrecer aulas virtuales

---

<sup>25</sup> Ángel Facundo. LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN COLOMBIA. 2003

(40%). Las audio y las video conferencias tienen hasta el presente en el país un uso más restringido (24 y 28%, respectivamente).

Igualmente se pudo establecer que las plataformas utilizadas para la administración de los cursos virtuales son casi tan variadas como las instituciones. Con todo, la plataforma WebCT, parece ser la más extendida en el caso colombiano: La emplea la tercera parte (32%) de las instituciones que hasta el presente ofrecen programas a distancia/virtual.

Las instituciones parecen usar por igual medios de comunicación tanto asincrónica como sincrónica. Los primeros son ligeramente más utilizados y entro ellos, el correo electrónico es sin duda el preferido (96% de los casos), seguido por los grupos de discusión (news groups) que tiene una frecuencia del 80%. En la comunicación sincrónica el chat múltiple y el uno a uno son utilizados igualmente en forma importante (80 y 72%), respectivamente.

Las instituciones de educación superior que ofrecen programas de educación a distancia/virtual, aparte de cursos, ofrecen igualmente en línea otros servicios. Se encuentran relativamente generalizados el ofrecimiento de noticias virtuales (82.6% de los casos); los enlaces permanentes con bases bibliográficas (73.9%); las hojas de vida y notas de los estudiantes (56.5%); la elaboración de reportes estadísticos y tablas (52.2%); inscripciones (47.8%); la gestión virtual de los docentes (39.1%); la planeación y gestión financiera de los programas y de la institución (39.1%) y el manejo de programas como centros de costos (34.8%). Otros programas, como pruebas de ingreso, biblioteca virtual propia, secretaría virtual, banca virtual y comercio electrónico son menos comunes y apenas comienzan a ser ofrecidos por unas pocas instituciones respectivamente.

Uno de los aspectos en donde las instituciones de educación superior que ofrecen programas virtuales han hecho sus mayores esfuerzos, es en contar con un portal WEB. El 73.9% de ellas disponen de su portal. Un alto porcentaje de las instituciones ofrecen a sus estudiantes *aulas de informática* tanto para el estudio de informática, como para realicen sus actividades académicas (73.9%), lo que implica que la formación que se ofrece tiene aún un alto componente de presencialidad. El aula virtual no parece, en cambio, estar muy extendida: aparece apenas con una frecuencia de 4.35%.

Aún sin estar claramente definidos los nuevos patrones o paradigmas, en Colombia se ha venido avanzando no sólo en el ofrecimiento de programas virtuales sino en algunas transformaciones, particularmente en la formación de los docentes y en lo que podría denominarse como la nueva “pedagogía con soporte virtual”.

En Colombia, los programas de educación a distancia/virtual presentan varias características definidas en relación con los niveles educativos. La primera es *la concentración de programas en tres niveles*: educación continua que incluye una variedad de cursos como los denominados diplomados; el pregrado; y la especialización.

La segunda es el amplio predominio de la oferta por parte de las instituciones privadas tanto a nivel global (90% de los programas), como en cada uno de los niveles: programas de educación continua (92.86%), programas de pregrado (82.14%) y a nivel de especialización (88.89%). Si bien en el sistema colombiano de educación superior existe, como se indicó, un predominio de las instituciones privadas de educación, la concentración de los programas virtuales ofrecidos por instituciones privadas es superior a dicha proporción.

Una tercera característica es la mayor concentración de programas virtuales en el nivel de educación continua (64.62%), particularmente diplomados, frente a los programas de pregrado (21.5%) y de especialización (13.9%). Una cuarta característica sobresaliente es que, hasta el año 2002, no existían programas virtuales, al menos aquellos de desarrollo nacional, a nivel de maestría y doctorado.

Todas estas características pueden estar relacionadas con falta de políticas específicas de fomento. En particular, el rezago evidente de las instituciones oficiales, quienes de acuerdo con su misión deberían tener un marcado interés en el uso de las nuevas tecnologías y el desarrollo de la virtualidad como forma de alcanzar a las poblacionales marginadas y elevar sus niveles de formación y participación dentro de la sociedad.

Los problemas, obstáculos y necesidades que perciben las instituciones para el desarrollo de la educación a distancia/virtual son igualmente bien definidos y significativos. A pesar de los grandes avances que, sin lugar a dudas, se han venido dando en Colombia en materia de conectividad, la mayoría de las instituciones percibe como el problema u obstáculo mayor para el desarrollo de la virtualidad, la baja cobertura en el acceso a Internet. Esta respuesta presentó en la

encuesta una frecuencia de 56%. Y, consecuentemente, perciben como su mayor necesidad el mejoramiento de la infraestructura de comunicaciones, en lo cual concuerdan el 52% de las respuestas.

Bastante más alejados del anterior problema, las instituciones perciben como un segundo problema u obstáculo a los *costos de las tecnologías* ya que no existe aún una cultura del uso de las mismas. Esta aseveración recibió el 24% de las respuestas. Al respecto deben señalarse dos aspectos: de una parte, se continúa percibiendo como problema algo externo a las instituciones, como son los costos. De otra, los que se perciben como problemas mayores se encuentran dentro del ámbito tecnológico. Y, si bien se percibe un problema cultural, éste se limita al conocimiento y manejo de la tecnología.

Pero el problema cultural no se reduce a la escasa alfabetización informática, sino que es mucho más amplio y, sin duda, consecuencia de otros anteriores. Por ejemplo, los bajos niveles de escolaridad; el empleo predominante de métodos frontales de enseñanza que tradicionalmente han prescindido y hecho caso omiso del uso de medios y ayudas didácticas, y que no hacen referencia solamente a las últimas tecnologías digitales; la tradicionalmente escasa tradición de las instituciones educativas en prever dentro de sus presupuestos de inversión la adquisición de estos medios de enseñanza; y muchos otros elementos más.

El tercer problema que perciben las instituciones es la “baja efectividad de los sistemas de información en la región” y la “falta de credibilidad en los programas virtuales” (16%). Puede notarse cómo todavía las instituciones insisten en percibir fundamentalmente problemas externos a ellas.

Con mucho menor intensidad y frecuencia se observan otros problemas u obstáculos externos como la situación económica de la región (8%); las condiciones geográficas y las diferencias horarias (4%). Estos últimos indican que con la educación virtual se tiene en mente el ofrecimiento de los programas virtuales fuera del país.

### 2.5.5 Cuba<sup>26</sup>

En Cuba, la aplicación de las TIC's en los Centros de Educación Superior está promoviendo toda una serie de transformaciones que van desde el desarrollo de nuevos modelos para la formación pre y posgraduada, aparición y consolidación de las Intranet de las universidades y uso de herramientas informáticas y telemáticas dentro de nuevas concepciones, que se complementa y apoya en el nivel metodológico de los profesores, la integración entre el sistema educativo y la sociedad, la política de Informatización y estrategias de capacitación del profesorado.

Las Instituciones de Educación Superior de Cuba presentan un continuo desarrollo en las características de su Infraestructura informática y telemática. Los resultados del objetivo de Informatización del año 2002 de la Educación Superior cubana, muestra avances en índices como: acceso a internet, el por ciento de computadoras conectadas a las redes locales, el por ciento de áreas que se cubre en cada centro, el número de centros con espina dorsal de fibra óptica, soporte de infraestructura de cada Intranet que propicie el máximo posible de aplicaciones, servicios y prestaciones. Existen 21 Intranet, 20 de ellas con acceso independiente a Internet, con el propósito fundamental de enriquecer al máximo cada una de las Intranet, las que se diferencian en muchas de sus características, temáticas, añadiendo por esta vía un valor agregado general y específico a cada red local. Se ha logrado una pequeña visibilidad entre las Intranet, utilizando el acceso a Internet.

El desarrollo que se va alcanzando por esta vía permite compartir recursos, aplicaciones, servicios entre los centros dirigidos a estudiantes, profesores, investigadores, profesionales del entorno regional, e inclusive llegar a la población como parte de la labor extensionista de la Universidad.

La primera experiencia que podría considerarse dentro de lo que hemos llamado Educación Superior Virtual se realizó en el año 1996 en la Universidad de Camagüey.

La Cátedra de Información de la Universidad de Camagüey desarrolló un curso a distancia sobre el Diseño de Aplicaciones Informáticas mediante el Sistema de Bases de Datos FoxPro a través del correo electrónico, apoyándose en el equipo de

---

<sup>26</sup> Elsa Herrero Tunis, Alfredo Martínez, Aparicio Roig, Luisa Noa Silverio. EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN CUBA: estudio preliminar de las experiencias en la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación superior. 2003

soporte técnico del nodo central universitario y utilizando las redes nacionales de intercambio de información electrónica. A pesar de contar con poca experiencia en este campo de formación, la voluntad innovadora de sus realizadores los decidió a incursionar en este tipo de actividad. Se inscribieron 127 cursistas de varias provincias del país.

A partir de esta primera experiencia comienzan a vislumbrarse lo que son momentos importantes del proceso de incorporación de las TIC's a la educación. Las experiencias de lo que convencionalmente se ha llamado Educación Superior Virtual se han desarrollado fundamentalmente en el nivel de posgrado. Como muestra de ello en el año 2002 se realizaron 99 cursos de posgrado en modalidades semipresencial y a distancia con apoyo de las TIC's en la red de Universidades del MES.

La Educación Superior cubana asume nuevos proyectos en aras de su constante perfeccionamiento, los cuales en gran medida están incorporando de forma intensiva las TIC's. El proceso de Informatización de la sociedad que se lleva a cabo hoy en Cuba permitirá mejorar las posibilidades de conexión entre las universidades e instituciones de investigación, intercambiar mucha mayor información y llegar a mayores grupos de la población con los proyectos de universalización de la enseñanza.

#### **2.5.6 Chile<sup>27</sup>**

En Chile, la virtualización de la enseñanza ha significado un acercamiento entre las modalidades, presencial y a distancia. Cada vez más, las universidades tradicionalmente presenciales ven a la modalidad a distancia como una alternativa viable para ser implementada en sus diversos estadios, desde el pregrado hasta el posgrado. La educación a distancia se asoció en sus primeros años a la realización de cursos por correspondencia de oficios técnicos, y posteriormente, a cursos de perfeccionamiento y formación general, en especial de docentes básicos y medios.

Hoy las Instituciones de Educación Superior del país están en un proceso de flexibilización. En nivel de pregrado ya hay algunas iniciativas que incorporan a sus cátedras presenciales algunas horas a distancia. En el nivel de postítulo y diplomados existen proyectos para transformar la modalidad presencial en una semipresencial, mediante la virtualización implícita de parte de la oferta educativa.

---

<sup>27</sup> Universidad Virtual REUNA. LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN CHILE Historia, estado del arte y proyecciones. Hacia el conocimiento de la realidad nacional en materia de uso de tecnología aplicada a la educación superior. 2003



La Educación Virtual en el país es muy reciente, ya que solo a partir del año 2000 esta modalidad de enseñanza se pone a disposición abiertamente. Primer momento en el cual se alude a una educación que usa las tecnologías para ser impartida y que se relaciona directamente con la educación a distancia. Esta fecha coincide con la masificación del tema a nivel mundial y su validación como alternativa para impartir educación continua.

En relación con el año de inicio de la virtualización se aprecia que la mayoría de las actividades han venido a desarrollarse principalmente, a partir del año 2000, en tanto que menos de la mitad de ellas se llevó a cabo a partir del año 1998.

La Institución de Educación Superior pionera en virtualización es la Universidad de La Frontera, específicamente el Instituto de Informática Educativa (IIE), el que desde el año 1996 en adelante ha desarrollado su Magíster en Informática Educativa en esta modalidad y que, además, resulta ser una de las instituciones que lideran lo virtual en Chile en términos de proyectos realizados con esta metodología.

Por su parte las universidades privadas comenzaron a sumarse a la virtualización desde el año 2000. Desde esta fecha iniciaron un acelerado proceso inscrito en dos objetivos: por una parte, apoyar la docencia con uso de medios y, por otra, comenzar a incursionar en modalidades semipresenciales en el ámbito de la especialización y los posgrados. Pese a ello, no se aprecia una institución (en este último ámbito) que se distinga especialmente por contar con una oferta masiva en cantidad y tipo.

Otro aspecto interesante es el área predominante del conocimiento en la cual las instituciones han decidido invertir sus esfuerzos de virtualización, siendo las tendencias más marcadas las áreas de administración de negocios e informática; seguidas por la educación. La siguiente lista presenta el ranking de iniciativas en las cuales se insertan las instituciones de Educación Superior del país.

- 1° Administración de negocios, gestión y contabilidad
- 2° Informática
- 3° Educación
- 4° Ciencias ambientales
- 5° Ciencias sociales
- 6° Economía, econometría y finanzas

- 7° Matemática
- 8° Agricultura y ciencias biológicas
- 9° Arte y humanidades
- 10° Psicología
- 11° Bioquímica, genética y biología molecular
- 12° Ciencias de decisión
- 13° Energía y poder
- 14° Ingeniería civil
- 15° Ingeniería y tecnología
- 16° Medicina
- 17° Física y astronomía
- 18° Química

En relación con el nivel de enseñanza en el que se desarrollan estas iniciativas, la mayoría de ellas se refiere a Postítulos y Diplomados, y en menor medida, a las iniciativas de carácter técnico.

En relación con el uso de los medios en apoyo de las metodologías utilizadas en los programas virtuales, la encuesta permitió la identificación de los siguientes, de acuerdo al presente ranking de preferencias:

- 1° Material impreso
- 2° Correo electrónico
- 3° Videos
- 4° Conferencias a distancia
- 5° Medios audiovisuales a través de soporte CD
- 6° Chat
- 7° Cassette o medios de audio

Como se aprecia, el impreso continúa siendo el principal recurso de apoyo en las diferentes iniciativas de virtualización, principalmente gracias a la estabilidad de este medio y el mayor conocimiento en cuanto a su implementación. La preferencia por el correo electrónico se relaciona con la paulatina incorporación de las tecnologías a la educación, su uso fácil y masivo para distintos tipos de usuarios, y al hecho de que no precisa una plataforma para su utilización.

Chile sigue evolucionando con la ventaja de ser el país con mayor número de personas con conexión a internet de Latinoamérica, dándole la oportunidad de que

las personas vean la Educación virtual como una posibilidad real, es importante seguir mejorando las condiciones de la enseñanza a distancia, creando marcos regulatorios y buscando más apoyo gubernamental.

#### **2.5.7 Ecuador<sup>28</sup>**

Sobre educación virtual en Ecuador no se puede hablar demasiado, las experiencias de las Instituciones Universitarias Ecuatorianas han sido escasas, tanto por las condiciones tecnológicas del país, como por la demanda casi inexistente de educación mediada por tecnologías.

Es necesario diferenciar entre educación virtual o en línea en la que el desarrollo de los programas es completamente a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones (NTIC's) y educación a distancia tradicional o semipresencial con apoyo de las NTIC's.

En Ecuador la aplicación de tecnologías en el desarrollo de programas académicos inició en el año 1999 y se fortaleció en los años posteriores, para el año 2002 ya se contaba con ofertas de formación continuada y de pregrado completamente en línea.

En Ecuador se han tenido experiencias de programas a distancia y semipresenciales con apoyo de Internet (y las posibilidades que implica) desde el año 2001, tal es el caso de la Universidad Técnica Particular de Loja UTPL que ha ofertado tres programas de Diplomado con apoyo de tecnología, estos programas son de tipo semipresenciales: con un componente a distancia y con un componente de videoconferencias gracias a su red de videoconferencia satelital con unidades de recepción en 23 ciudades.

En ese mismo año la Escuela Superior Politécnica del Ejercito ESPE realizó el lanzamiento de carreras de pregrado a distancia con apoyo del Internet. En el año 2001 y 2002 la Universidad de las Américas UDLA también ofertó un programa de pregrado y uno de especialización con apoyo de tecnología.

Desde el año 2000 han sido estas cuatro las universidades que han trabajado en iniciativas de incorporar las NTIC's a programas académicos semipresenciales, estas experiencias, aunque aisladas han contribuido a la consolidación de la

---

<sup>28</sup> Juan Carlos Torres, DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN ECUADOR. 2003

educación a distancia en general y ha mostrado las ventajas de la aplicación de la tecnología a la educación. Las áreas del conocimiento a las que pertenecen los programas han sido principalmente Educación, Tecnología y Administración y Comercio.

Los factores que actualmente frenan el rápido desarrollo de la educación virtual son dos:

1. Recursos de las universidades
2. Cultura de la población

El primero pasa por escasos presupuestos que no permiten ni la inversión (en recursos tecnológicos) ni tampoco la investigación, esto retarda los procesos de incursión en nuevas tecnologías (Internet) en las universidades y su aplicación en procesos de formación; por otro lado está la incipiente cultura de uso de Internet de la sociedad, que le impide conocer las ventajas de una educación sin barreras (tiempo / espacio) que puede ampliar las posibilidades de desarrollo profesional.

Las siguientes son las conclusiones a las que se puede llegar luego de analizar la información recogida en la encuesta hecha por la IESLAC:

1. La cultura de uso de Internet y su tasa de penetración, han incidido en el lento desarrollo de la educación a distancia mediada por tecnologías en Ecuador.
2. El 72% de las universidades ecuatorianas ofrecen programas a distancia y semipresenciales y con tendencia creciente, lo que lleva a pensar que en algún momento (mediano plazo) todas las universidades o su gran mayoría ofrecerán estudios a distancia y en la medida de sus posibilidades, las fortalecerán con componentes virtuales.
3. La oferta de programas de prestigiosas universidades internacionales obliga a la universidad ecuatoriana a repensar su accionar y a establecer alianzas académicas que le permitan aprovechar experiencias e infraestructura.
4. La cultura de acceso a Internet y uso de la tecnología es creciente y se verá fortalecida con los primeros resultados de la aplicación de la Agenda Nacional de Conectividad.

### 2.5.8 México<sup>29</sup>

El Sistema Virtual para la Educación Superior, SIVES, es un proyecto que tiene como antecedente el Programa “Universidad Virtual” propuesto por la ANUIES como uno de los catorce señalados en su documento rector La Educación Superior en el Siglo XXI.

La “Universidad Virtual” fue concebida en un principio, como un organismo nacional que formara parte del sistema de educación superior del país, en donde las instituciones de educación superior lo complementarían con infraestructura, laboratorios, gestión administrativa, etc., y así pudieran dar respuesta inmediata a las necesidades de educación permanente, de actualización, cobertura, y en general, a la fuerte demanda educativa a nivel superior que el país enfrentaría en unos años.

La estrategia fundamental era la convergencia de una oferta educativa que ya se generaba en las IES afiliadas y que era susceptible de ofrecerse a nivel nacional vía las NTCl.

Sin embargo, un proyecto de Universidad Virtual no fue suficiente, ya que su visión se orientaba más a la creación de una instancia o institución de educación virtual que a la creación de un organismo red de colaboración institucional, en el cual la participación de cada institución permitiese su fortalecimiento.

Es importante señalar que, en el caso de México, el término “Universidad Virtual” fue poco aceptado en la medida en que también se identificaba con modelos institucionales de educación a distancia basados en el uso de un tipo de tecnología en particular. Así pues, se forja el Sistema Virtual para la Educación Superior (SIVES) como una red de información y servicios en el que, bajo la figura de un gran portal, convergen diversos proyectos tanto públicos como privados y en donde la Universidad Virtual es un componente más. Concebido como un portal de administración descentralizada, actualmente se están desarrollando diversas bases de datos y sistematizando la oferta educativa de las distintas IES mexicanas, al mismo tiempo que se gestiona la participación de otros actores sociales públicos y privados.

---

<sup>29</sup> Estudio realizado por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES) LA VIRTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO. 2003

En México existe una amplia infraestructura tecnológica disponible para apoyar los procesos educativos; así, cerca del 75% de las instituciones cuentan con equipos receptores de la señal de la Red de Televisión Educativa, EDUSAT, que permite la recepción de 8 canales de televisión educativa y 16 de radio. La programación que se presenta en estos canales es producida por diversas instituciones y sectores gubernamentales. Particularmente el canal 17 de televisión presenta la producción de las IES sobre diversos tópicos. En cuanto a los canales de radio cabe señalar que es reciente su apertura y que, en esa medida, es aún incipiente la participación de las IES en su programación.

Respecto a las salas de videoconferencia, existe una heterogeneidad en cuanto a su disposición, sin embargo, el 66.7% de las instituciones tienen al menos un equipo de esta naturaleza.

También se observa que las instituciones de educación superior han optado por equiparse con al menos un laboratorio de cómputo, pues 96% de ellas se encuentran en esta situación.

Al uso y aplicación de las TIC para apoyar procesos educativos y de gestión administrativa, se incrementó la participación de las IES y se puso de manifiesto el hecho de que nuestras IES cuentan, en términos generales, con una importante infraestructura tecnológica que, en muchos casos, está subutilizada.

A diferencia del importante impacto (nacional e internacional) que tiene la Red EDUSAT para la educación básica y el nivel medio superior, en el ámbito universitario se desaprovecha este importante recurso nacional cuya cobertura internacional bien pudiera proyectar a las IES en otros escenarios a través de la organización de diversos eventos a distancia (teleconferencias, teleencuentros, cursos, etc.).

Otra evidencia que apuntala propuestas para el futuro es el hecho de que tanto para las IES que ya operan programas educativos a distancia, como para quienes no lo hacen, la problemática de la capacitación y formación de cuadros académicos es insoslayable y, muy particularmente, si ésta se concibe precisamente a partir del aprovechamiento de los recursos tecnológicos de que se disponen, y a distancia, se establezcan programas con proyección amplia que alcancen al menos a la propia institución que lo plantea como un requerimiento. No sobra decir que, en este sentido, deben aprovecharse los múltiples esfuerzos que a propósito del tema se

han hecho ya con mucho éxito en diversas Instituciones de educación superior del país.

#### **2.5.9 Perú<sup>30</sup>**

El gobierno ha iniciado algunas acciones que contribuirán al desarrollo de actividades en la modalidad de educación a distancia y educación virtual. Por un lado las nuevas reglamentaciones y propuestas en el tema de educación a distancia, y por otro el esfuerzo por lograr mejores condiciones para los usuarios de la telefonía nacional. Al respecto no hay otras reglamentaciones pero al menos se han dado ya algunos pasos.

Las experiencias nacionales más saltantes en el momento actual corresponden a las Universidades que están desarrollando Maestrías, Diplomados, Programas y cursos, en la modalidad a distancia usando nuevas tecnologías. Como puede constatarse esta oferta es para el postítulo.

Las instituciones que parecen tener las mayores posibilidades de éxito podrían ser las Instituciones particulares, ello podría generar una nueva y lamentable brecha educativa pues en lugar de generar la democratización de la educación podrían hacerla cada vez más elitista.

Una rápida revisión de la actual oferta nacional permite comprobar que la oferta educativa en la modalidad a distancia está fundamentalmente dirigida a un público externo a las instituciones de Educación Superior.

Se ha encontrado solamente dos propuestas en la modalidad a distancia orientadas al sector docente de instituciones superiores. Urge desarrollar una mayor variedad de propuestas de capacitación en el uso de nuevas tecnologías en la educación superior, educación virtual y a distancia, etc.

La aparición del portal de Universia Perú, brinda una excelente alternativa de desarrollo de actividades a distancia para las Universidades Nacionales, pero el ofrecer el recurso sin una adecuada capacitación metodológica de cómo aprovecharlo adecuadamente en la educación, puede estar frenando la participación de las universidades nacionales y también de aquellas universidades particulares que no pueden adquirir una plataforma.

---

<sup>30</sup> Elena Valdiviezo (\*) Alberto Patiño Haydée Azabache. EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL Y A DISTANCIA EN PERÚ. 2003

Perú sigue incursionando en el tema de la educación Virtual al paso que su desarrollo tecnológico se lo permite, a la par con la mayoría de países de la región.

#### **2.5.10 República Dominicana<sup>31</sup>**

En República Dominicana existen 40 establecimientos de educación superior. Estas instituciones -de gestión privada pues solo existe una universidad estatal- incluyen 34 universidades y 6 institutos de educación superior. Las mismas expiden diplomas de técnico superior, grado y postgrado. Si bien la mayoría está concentrada en la capital, constituye una red de establecimientos de educación superior que cubre el interior del país, ya sea mediante la instalación de universidades locales o mediante la creación de centros regionales o extensiones de las universidades más grandes.

Se ha identificado una oferta virtual incipiente a través de la PUCMM, pero solo mediante la oferta de algunas asignaturas en línea, pues aún no se dispone de un Campus Virtual.

Esta ausencia de oferta virtual nacional de pregrado y posgrado universitario, explica que se haya abordado poco la creación de un marco jurídico para regir la virtualización de la enseñanza universitaria. Se ha identificado que la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) y la Universidad Abierta para Adultos (UAPA), nacidas con vocación de virtualidad, están participando en el Proyecto Regional “Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad de la Educación Superior a Distancia”. Este Proyecto se está desarrollando bajo el liderazgo de la Universidad Técnica Particular de Loja del Ecuador y bajo el aval del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (IESAD), el Consorcio-Red de Educación Superior a Distancia (CREAD), la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, así como representantes del campo de la educación a distancia de 15 países de la región. Un producto principal de este Proyecto será la propuesta de una normativa regional que garantice la calidad de la oferta educativa superior virtual, y de manera general, la oferta de educación a distancia, cuya evolución a raíz de la aparición de las TIC's, apunta hacia su virtualización.

---

<sup>31</sup> LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN REPÚBLICA DOMINICANA Daniel Pimienta y Clara Báez (\*) Fundación Redes y Desarrollo (FUNREDES)



Otro tipo de oferta virtual identificada en el país se encuentra a nivel de posgrado, maestrías y doctorados; la cual se opera mediante la oferta desde universidades extranjeras en asociación con universidades dominicanas, aunque no disponen de un marco normativo específico para educación superior virtual.

El desarrollo de importantes iniciativas locales y nacionales con relación a las tecnologías de información y comunicación están en curso, y si bien todas no son iniciativas que caen necesariamente dentro del campo de la educación superior virtual, las mismas están contribuyendo a la construcción de un soporte, tal vez no de manera planificada y organizada en función de objetivos estratégicos nacionales o locales – que resultan favorables para la virtualización de la educación - pero en términos más generales, para la construcción de la sociedad de la información.

#### **2.5.11 Uruguay<sup>32</sup>**

La educación superior virtual se inicia en Uruguay en 1996. Desde entonces se han ofrecido más de 50 programas de estudio por medios electrónicos. La gran mayoría de estos programas han sido de formación continua para profesionales, o para personas con formación o experiencia previa significativas, y han cubierto una amplia gama de áreas del conocimiento. La actividad principal se ha concentrado en dos instituciones (Universidad de la República y Universidad ORT Uruguay), aunque existen otras instituciones activas y con planes de desarrollo de educación superior virtual (ESV).

Si bien Uruguay cuenta con una infraestructura de telecomunicaciones que es aceptable para el desarrollo de ESV, se considera que el costo de acceso para las instituciones universitarias no permite la utilización de medios avanzados como el video por Internet. Los medios utilizados han sido principalmente la videoconferencia y los servicios de Internet básicos. Se observa, a lo largo del tiempo, un desplazamiento desde la videoconferencia hacia las herramientas de Internet, sean éstas de tipo comercial o de desarrollo propio. No existe ninguna herramienta de software para apoyar la ESV que resulte predominante en el país; varias instituciones están encarando desarrollos propios.

La infraestructura de equipamiento y el personal técnico de las instituciones han resultado suficientes para las necesidades actuales. Las instituciones con mayor

---

<sup>32</sup> Julio C. Fernández Odella, Alejandro Armellini Di Santi EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN EL URUGUAY

desarrollo tienen organizaciones centrales de apoyo y brindan formación a sus propios docentes, y de esta forma facilitar el desarrollo de la ESV.

Puede decirse que las instituciones universitarias uruguayas comienzan a analizar la posibilidad de desarrollar ESV a mediados de la década de 1990. El primer programa sistemático de formación a distancia mediante NTIC parece haber sido el Programa de Desarrollo Gerencial, un programa de formación continua desarrollado en seis módulos de 20 horas cada uno, dirigido a gerentes de PYME. Este programa fue ofrecido por Universidad ORT Uruguay en agosto de 1996, en un sitio ubicado en la ciudad de Colonia, mediante videoconferencia interactiva. En 1997, dicha universidad comenzó a ofrecer además programas de formación continua en Educación y cursos de formación técnica (no universitaria) por videoconferencia, hacia una red propia de aulas en tres sitios del interior del país. Eventualmente el Programa de Desarrollo Gerencial obtuvo una donación del FOMIN (BID), que posibilitó su desarrollo y dictado hasta el año 2000.

A medida que ANTEL habilitó su red de salas de videoconferencia (proyecto que se inició en 1998 y quedó completado en 2000, instalando un conjunto de más de 20 salas que cubren todo el territorio nacional), Universidad de la República comenzó a utilizarlas para el dictado de algunos cursos; y en 1998 ya había dictado varios programas de actualización profesional por ese medio en diferentes áreas del conocimiento. Durante 1998, tanto Universidad de la República como Universidad ORT Uruguay suscribieron convenios con ANTEL y concretaron el enlace de sus instalaciones y teleaulas con la nueva red, para aprovechar economías de escala y lograr un alcance nacional. Simultáneamente, ambas instituciones comenzaron a experimentar con el apoyo de su educación presencial mediante NTIC. Hacia 1996, ambas instituciones habían desarrollado sitios experimentales de apoyo, principalmente para algunos de sus cursos en el área de informática, ingeniería o ciencias de la computación.

De las dos instituciones con mayor utilización de NTIC, Universidad ORT Uruguay estableció en 1996 una organización centralizada para la coordinación del uso de NTIC y la provisión de medios de apoyo pedagógicos y técnicos. La Universidad de la República también creó una organización central de apoyo, aunque por sus características organizacionales ha mantenido un funcionamiento mucho más descentralizado con respecto a la ESV que Universidad ORT Uruguay.

La experiencia de apoyo al dictado de cursos presenciales llevó rápidamente a ambas instituciones a intentar la ESV por medio del Internet, apoyándose en el material creado. En 1999 la Universidad de la República inició el dictado del primer año de carreras universitarias de Química hacia un sitio remoto ubicado en Salto, combinando el uso de Internet con la videoconferencia; esta fue la primera experiencia de ESV en carreras de grado universitario. En 2000 Universidad ORT Uruguay ofreció el primer programa de posgrado dictado enteramente por Internet, con el Diploma en Educación.

Desde 1999, otras instituciones han utilizado en menor escala la red de videoconferencia de ANTEL para actividades individuales de formación, en general no de tipo universitario.

Como conclusión, la infraestructura y servicios disponibles en el país no constituyen una limitación técnica para la existencia de actividades de educación a distancia usando NTIC, si ésta se limita a los servicios básicos. Sin embargo, los costos de las telecomunicaciones pueden representar un problema y afectar la oferta y demanda de programas educativos, especialmente del lado de las instituciones y muy en particular para el desarrollo de servicios avanzados con fuertes requisitos de ancho de banda (p.ej.video).

#### **2.5.12 Venezuela<sup>33</sup>**

En el año 1997 algunas de las universidades venezolanas comenzaron a incorporar las nuevas tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De esta manera se han desarrollado dos modalidades adicionales, la virtual y la semipresencial o también llamada modalidad mixta.

De las cuarenta y dos (42) Universidades del país, la naturaleza jurídica de las mismas son: 21 Nacionales u Oficiales (50%), de las cuales 8 son autónomas y 13 son experimentales; y 21 privadas (50%).

De la totalidad de las universidades existentes en el país, 16 (38 %) de ellas tienen actualmente programas académicos virtuales, algunos consolidados y otros en sus comienzos. De las restantes 26 instituciones, 16 (38 %) no tienen en los actuales momentos y 10 (24 %) tienen proyectos planteados a futuro. De las 16

---

<sup>33</sup> Renata Curci La Rocca. DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN VENEZUELA. 2003

Universidades con proyectos académicos virtuales, 7 (44%) son privadas y 9 (56%) son oficiales.

De la recolección de datos realizada se puede apreciar que el año en el que se iniciaron los programas, experiencias o actividades académicas virtuales en el país fue 1997. Las instituciones pioneras fueron la Universidad Nueva Esparta y la Universidad Yacambú, ambas privadas. Entre el año 1997 y el 1998 se incorporaron 3 universidades, entre el año 1998 y 1999 se incorporaron 2 universidades, entre 1999 y 2000 se incorporaron 2 universidades, entre 2000 y 2001 se incorporaron 3 universidades, entre 2001 y 2002 se incorporaron 2 universidades y en el 2003 se incorporará otra universidad, El 2 de febrero de 1997 la Universidad Nueva Esparta inició Estudios de Posgrado Virtuales (EPV) utilizando como medio la Internet. La primera Maestría y la primera Especialización Virtuales y 100% independientes del espacio y del tiempo, completamente administrados y desarrollados vía Internet en Venezuela y Latinoamérica.

La Universidad Yacambú es una Institución privada de Educación Superior, promovida por la Sociedad Civil y la Fundación Universidad Yacambú fundada el 30 de Noviembre de 1989. Esta inicia en el año 1997 los Estudios de Posgrado Virtuales (EPV) en las siguientes menciones: Especialización en Gerencia, menciones: Finanzas, Mercadeo, Organización, Redes y Telecomunicaciones, y Sistemas de Información. Dos años más tarde, en 1999, ofrece la Maestría en Gerencia de las Finanzas y de los Negocios, también bajo modalidad virtual.

Las Universidades oficiales que comenzaron a desarrollar programas bajo modalidad virtual o modalidad semipresencial con apoyo en tecnologías de información y comunicación en el año 1998 fueron: Universidad Central de Venezuela con una especialización, Universidad de Los Andes con una maestría (ambas universidades son autónomas), y la Universidad Experimental Simón Rodríguez (es experimental y fue creada como institución de educación a distancia) con dos maestrías. Para el año 1999, comenzaron dos universidades privadas, Universidad Católica Andrés Bello y Universidad Metropolitana. Para el año 2000, dos universidades oficiales autónomas, Universidad de Oriente y Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Para el año 2001 se incorporan dos universidades oficiales autónomas (Universidad del Zulia y Universidad Nacional Abierta, la cual imparte educación a distancia) y una privada (Universidad "Dr. Rafael Bellosillo Chacín"), por último en el 2002, se incorporan la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (oficial) y la Universidad Fermín Toro

(privada). La Universidad Católica del Táchira comenzará en el año en curso una especialización. De las restantes universidades algunas de ellas tienen proyectos a desarrollar durante los próximos años.

No existe en el país hasta este momento una Universidad Virtual creada únicamente para ese fin. Según la información recolectada en el estudio, se percibe que el área de conocimiento predominante son las Humanidades y la Educación en primer lugar, las que le siguen en tendencia ocupando el segundo lugar son Economía, Administración y afines; en tercer lugar las Ingenierías; en cuarto lugar Derecho, Filosofía, Teología y Ciencias Sociales; y en último lugar Ciencias Agropecuarias.

En la gran mayoría de las Universidades privadas la oferta académica predominante es en el área Administrativa y en segundo lugar el área de Educación, esto pudiera ser la explicación de que se desarrollaran una gran cantidad de programas virtualizados en esas áreas. Las Ingenierías se encuentran en casi todas las universidades del país, mientras que las Ciencias Básicas, Ciencias de la Salud y Ciencias Agropecuarias se ofrecen básicamente en instituciones oficiales o públicas. Estas últimas participan en las iniciativas virtuales de manera progresiva aunque de forma más lenta que las instituciones de carácter privado, generalmente por razones financieras, lo que explicaría de alguna manera el menor número de programas virtuales en estas áreas de conocimiento.

Se deduce que el nivel académico en el que se han desarrollado un mayor número de programas académicos virtuales es el de posgrado (37%). El pregrado (29%) y los cursos de educación continua o de extensión (28%) (En el que se encuentran diplomados y otros cursos) están en aproximadamente el mismo porcentaje. Los cursos de capacitación tienen un porcentaje bajo (6%).

Las Instituciones de Educación Superior Venezolanas para poder llevar a cabo los programas académicos virtuales utilizan en su gran mayoría (73%) plataformas tecnológicas, mientras que el porcentaje menor de instituciones (26%) que no tiene aún una plataforma, utilizan páginas web y software adicionales que les permiten realizar comunicación sincrónica (chat) y asincrónica (foros de discusión, correo electrónico, listas de discusión).

Se puede deducir que se ha hecho un gran esfuerzo en las Instituciones de Educación Superior del país para que una gran mayoría de sus docentes y personal

administrativo tengan interconexión a Internet e Intranet. Sin embargo, también se observa que es bastante menor el número de aulas interconectadas en relación al número de oficinas, existiendo muy poco desarrollo en este sentido, lo que refleja que los programas académicos virtuales están en proceso de crecimiento pero de forma lenta.

En Venezuela no existe una ley de Educación Superior y mucho menos de Educación Superior Virtual. Existe la Ley Orgánica de Educación, vigente desde 1980 y la Ley de Universidades vigente desde 1970 y ninguna de las dos ha sido modificada hasta este momento. Estas incluyen la educación tradicional presencial y la educación a distancia.

Todas las universidades se guían por las normas propias de la modalidad presencial, ya que no existe un marco específico en la actualidad para la modalidad virtual; e internamente se rigen por políticas y procedimientos definidos por la propia institución.

Las conclusiones a las que se pudo llegar en el estudio son:

- En Venezuela existen aproximadamente 167 Institutos de Educación Superior de los cuales solo el 9,6% está desarrollando actualmente educación virtual y todas son universidades. Esto indica que son muy pocas las instituciones que han desarrollado educación virtual en el país. Es una experiencia muy nueva y está siendo evaluada desde hace poco tiempo.
- Es muy poco el interés por parte del gobierno en dotar al país de políticas e instrumentos que fomenten, permitan y regulen el desarrollo y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Educación Nacional. De los pocos esfuerzos que se han hecho, está la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, desde el cuál se han impulsado algunos proyectos en el desarrollo de las TIC, pero el esfuerzo ha menguado ya que en estos momentos muchos otros proyectos que han sido aprobados están parados debido a que ya no se tienen los recursos financieros para ser entregados a las Instituciones.
- En las universidades públicas u oficiales el desarrollo es más lento porque dependen de los recursos del estado, y en los últimos años la economía venezolana no ha dado buenos frutos. Las universidades tienen dificultades con sus

presupuestos y con las fechas de entrega de los mismos. Con grandes esfuerzos han logrado hacer algunos desarrollos.

- Existen varios proyectos diseñados para ser implementados a corto plazo tanto por parte de las universidades que tienen actualmente programas académicos virtuales como de otras diez universidades que se iniciarán en este año.
- Algunos de los programas académicos virtuales de las universidades venezolanas tienen la aprobación del Consejo Nacional de Universidades (el organismo encargado) para su funcionamiento y otros están a la espera del mismo. Sin embargo ninguno de estos programas ha sido acreditado hasta el momento.
- Al comienzo de estas experiencias las universidades concentraban sus esfuerzos en los siguientes aspectos: logística, infraestructura y administración de los cursos, sin embargo desde el año 2001 se está haciendo un gran énfasis en los aspectos didácticos y metodológicos. Son pocas las instituciones que están desarrollando un modelo innovador para la educación virtual, en el que se tenga el sustento filosófico y pedagógico del mismo, para garantizar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y para que posteriormente pueda ser evaluado y acreditado por los organismos nacionales competentes e incluso más adelante, por organismos internacionales.
- Es bien importante señalar que se debería hacer un gran esfuerzo a nivel nacional por compartir entre las universidades los proyectos y la infraestructura tecnológica, de manera que se puedan aprovechar mejor los recursos existentes y los que se adquieran y desarrollen en el futuro. El futuro económico y financiero del país a corto y mediano plazo no es alentador, lo que indica que se tendrá una disminución o un retraso en los proyectos académicos virtuales que se tenían planificados.
- Es necesario que las Instituciones desarrollen una mayor capacitación de los docentes, en el uso de las TIC y en estrategias pedagógicas y diseñen estrategias para vencer la resistencia al cambio por parte de los mismos. Desarrollar alianzas estratégicas con otras Instituciones Educativas y con el sector empresarial.

### **3. RETOS Y EXPECTATIVAS SOBRE EL PAPEL DE LA EDUCACION VIRTUAL EN AMERICA LATINA**

La influencia de las TIC's en las diferentes actividades de la sociedad han reformado el estilo de vida de la misma y la forma en que esta evoluciona. Desde el punto de vista del desarrollo económico, las TIC's han modificado los sistemas productivos y la manera de hacer negocios, lo que exige medios de producción más eficientes, innovadores y flexibles, que contribuyan a la competitividad de las naciones.

Estas nuevas exigencias se asocian a un nuevo tipo de ciudadano y a un ejercicio profesional más amplio y complejo; en el cual no solo existe una mayor recurrencia al conocimiento global y especializado, sino que también se necesita flexibilidad para moverse en diversos sentidos como el creativo y el competitivo, además de adaptarse fácil y rápidamente al trabajo en equipos culturalmente diversos y autónomos; un profesional que de forma efectiva maneje las interconexiones entre las tareas de creación, control y ejecución.

Esta nueva realidad productiva y económica se basa en el uso intensivo del conocimiento, por lo que se hace indispensable una mano de obra mucho más especializada y calificada, que se adapte fácilmente a los cambios y que posea mayor iniciativa propia. Son entonces los sistemas educativos de cada nación los responsables de formar un recurso humano que contribuya al desarrollo del país, garantizando no solo la adquisición del conocimiento teórico y técnico, sino también el desarrollo de nuevas habilidades de acuerdo a los adelantos tecnológicos.

Según concluyo Gary Becker<sup>34</sup> en sus estudios, el mayor tesoro que poseían las sociedades del conocimiento era el capital humano, puntualizando en el conocimiento y habilidades que forman parte de las personas, su salud y la calidad de sus hábitos de trabajo; además de definir el capital humano como pieza importante para la productividad de las economías modernas, ya que estas se basan en la creación, difusión y utilización del saber. Si bien antes se consideraba que la prioridad era el desarrollo económico y que luego vendría lo demás (educación, salud, bienestar), hoy es completamente diferente, ya que la

---

<sup>34</sup> Premio Nobel de Economía en 1992.



vinculación entre educación y progreso económico es indiscutiblemente fundamental.

Según Becker, el éxito económico de los países asiáticos en las últimas décadas no se explicaría sin una base de fuerza laboral bien formada, educada, trabajadora y políticamente organizada; siendo entonces el recurso más valioso de estos países, los “cerebros de sus habitantes”.

Otros estudios similares sobre el tema han llegando a la conclusión que los gastos en educación son una buena inversión para garantizar el desarrollo; de hecho uno de ellos realizado por el Banco Mundial acerca de los factores determinantes del producto interno bruto en 58 países, entre 1960 y 1985, afirma que un año más de estudios por encima del promedio puede traducirse en un aumento del producto interno bruto del 3%<sup>35</sup>; conclusiones que toman vital importancia si se tiene en cuenta que el PIB es uno de los indicadores de medición del desarrollo en los países. Es evidente entonces el impacto directo que tiene la educación en el desarrollo de las naciones no solo como sociedades, sino como economías.

Pero los sistemas de educación también han avanzado, y hoy en día la educación virtual es el paso adelante en la evolución de los procesos educativos, siendo su principal eje el uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Esto convierte a la educación virtual en una metodología efectiva que contribuye al desarrollo; ya que se basa en los mismos principios tecnológicos que definen hoy por hoy la productividad y el desarrollo de las naciones.

Sin embargo, la educación virtual por si sola no tiene una incidencia diferenciada de en el crecimiento de una nación, son las personas instruidas las que tienen la posibilidad de generar el progreso; ya sea porque el conocimiento adquirido, que bajo esta metodología viene enriquecido con nuevos focos de instrucción; facilite la formación de una sociedad más fuerte y capaz de participar en los procesos y diseños de políticas públicas que fomenten la productividad, el empleo y la competitividad de las personas y los países; o por la simple condición de mejoramiento del nivel de pobreza y del perfil social, a través de la concientización de las responsabilidades que se generan con la formación de nuevos núcleos familiares e incremento de la población.

---

<sup>35</sup> Banco Mundial. Estudio sobre el desarrollo mundial. 1990.

La educación virtual como alternativa metodológica también ofrece la posibilidad de llegar a un número mayor de personas, mejorando los niveles de educación básica, intermedia y profesional de los miembros de una nación, lo que contribuye a disminuir los niveles de pobreza de un país, al logro de la realización personal de los individuos, al incremento en la productividad del trabajo y hasta los niveles de natalidad; lo que consecuentemente se deriva en desarrollo.

Entendiendo el desarrollo económico como la capacidad que tiene una nación para crear riqueza y mantener el bienestar económico y social de sus habitantes, son varios los campos de acción sobre los cuales la educación virtual como herramienta metodológica puede ayudar y facilitar las condiciones de trabajo que permitan alcanzar este objetivo y cuyos resultados se vean reflejados en indicadores de medición del desarrollo tales como el Ingreso Per Cápita (PIB), Índice de Desarrollo Humano (IDH), Índice de Calidad de Vida (ICV), y el Índice de Libertad Económica (ILE).

El PIB demuestra la cantidad de bienes y servicios que cada persona de un país podría comprar en un año, si los ingresos se distribuyeran por igual para cada habitante; lo que proporciona una medición aproximada de la productividad relativa con la que un país emplea sus recursos.

El IDH hace referencia a la ampliación de las opciones que una nación puede ofrecer a sus habitantes en el sentido de lo que es socialmente aceptable y técnicamente posible; siendo entonces un conjunto de capacidades alcanzables orientadas a la realización de los individuos. Esto incluye un ingreso suficiente para acceder y disfrutar de los bienes básicos, una vida larga y saludable producto de los programas de prevención, salud, saneamiento y seguridad pública, y un nivel educativo que les permita a las personas dirigir su propio destino.

El ICV mide lo que socialmente se considera aceptable, es una medición variable que tiene libertad de incorporar o excluir factores típicos de la región donde se hace la evaluación, y se basa en las características de la vivienda, la infraestructura, la educación, y la composición del hogar.

El ILE establece si la economía de un país es libre o si por el contrario esta siendo controlada por agentes externos; para esto se evalúan las políticas comerciales, la carga impositiva del gobierno, la política monetaria, los flujos de capital e inversión extranjera, la intervención del gobierno, la actividad bancaria y financiera, los

salarios y precios, los derechos de propiedad, las regulaciones, y la actividad del mercado informal.

El desarrollo como tal es entonces el resultado de la ejecución efectiva de actividades que tengan como objetivo mejorar el bienestar económico y social de las personas a través de los parámetros establecidos para la medición del mismo; actividades que son pensadas, diseñadas, desarrolladas, ejecutadas y controladas por los propios miembros de la comunidad y para su beneficio.

Los países latinoamericanos tienen un arduo camino por recorrer en este campo, ya que las barreras que estos enfrentan como países emergentes son bastante grandes; sin embargo, existe la convicción de que este es un camino correcto para salir del subdesarrollo y que en un mundo globalizado es indispensable incrementar el valor potencial de los ciudadanos y promover sus habilidades y capacidades, de forma que puedan hacer frente a los requerimientos del mercado mundial.

En este sentido, las expectativas que los países de América latina tienen sobre el papel que desempeña la educación virtual son altas; pues el uso de esta herramienta metodológica no solo trae consigo aportes en términos de eficacia como instrumento de educación, sino que agrega nuevos matices al conocimiento e instrucción de los individuos de un país, lo cual va a influenciar el desempeño futuro de los mismos instalando así las condiciones para que estos realicen cambios estructurales al interior de sus naciones, los cuales contribuirán a fomentar el desarrollo social y económico en la región.

### **3.1 EXPERIENCIAS DE LA COMUNIDAD EUROPEA**

En economías desarrolladas como la Comunidad Europea, la competencia de las personas radica en su capacidad de identificación y resolución de problemas, pero sobre todo en la creación, manejo y reciclaje de la información. Estas habilidades requieren de un alto nivel de flexibilidad y rápida evolución, disciplina y dedicación, y es justamente aquí donde la educación virtual juega un papel importante, pues se puede decir que es un canal prioritario que ofrece soluciones prácticas para el desarrollo de dichas habilidades. El perfil del profesional de este siglo no está definido como el de un especialista dentro de un campo definido, sino como un especialista en el manejo de ciertas capacidades o competencias para acceder, interpretar y aplicar conocimiento de diferentes áreas.

Por un lado, la educación virtual opera con herramientas que amplían las fuentes de información, eliminando las barreras físicas y permitiendo que las personas accedan a un sinnúmero de datos provenientes de un sinfín de lugares. Este acceso ilimitado enriquece el conocimiento pues ahora no solo tiene la versión limitada de la instrucción de una educación tradicional, sino que es posible acceder a nuevas informaciones, posiciones, e ideas que amplían su campo ilustrativo, creando juicios más sólidos y mejor sustentados, los que en consecuencia soportan una mejor toma de decisiones.

La metodología de la educación virtual también fomenta el autocontrol del proceso formativo, la colaboración entre alumnos, la creación de una perspectiva y la disciplina, lo cual promueve la formación de nuevas habilidades en los individuos relacionadas con el discernimiento, el análisis y la creación de teorías y conceptos propios, que soporten su toma de decisiones.

Desde el nacimiento de la educación virtual en Europa, este modelo de educación ha logrado posicionarse como una herramienta que permite poner el conocimiento al alcance de prácticamente todo el mundo y que puede formar personas y profesionales más cercanos a lo que necesita el mundo corporativo y la sociedad de este siglo. En este sentido ha sido necesaria la vinculación y acción conjunta de los gobiernos europeos y de organismos multilaterales que se han movido en conjunto para motorizar las acciones en pro de este tipo de enseñanza.

En su proceso evolutivo la educación virtual en Europa ha encontrado muchos elementos con los que ha debido entrar en sintonía, elementos tales como:

- Variedad de idiomas y lingüística
- Diferencias culturales
- Diferencias pedagógicas
- Validación de títulos
- Infraestructura Tecnológica
- Entrenamiento de profesores

La variedad de idiomas y las diferencias lingüísticas se constituyeron como aspectos únicos y principales retos que afrontó la región, pues a pesar de que se considera un hecho que el lenguaje utilizado en gran parte de la unión sea el inglés, esto se convirtió en una fuerte barrera que excluía a muchos países del sur y el oriente europeo, ya que muchos de los programas de enseñanza diseñados para este

modelo usan el inglés como idioma. El otro elemento que se vieron en la necesidad de afrontar fue el lingüístico, pues la interpretación de textos o conferencias podían malinterpretarse por temas básicamente de expresión o por la entonación de la voz de los tutores.

Es por esto que ha sido todo un desafío lograr diseñar programas en idiomas locales o al menos traducciones, subtítulos o tutorías que logren cautivar estudiantes de estas zonas de la región.

Las diferencias pedagógicas fueron otro issue en el desarrollo virtual europeo, pues plantearon una barrera tan importante como el lenguaje. La visión más constructivista<sup>36</sup> del aprendizaje en países como los nórdicos e Inglaterra en los cuales el formación se construía sobre la base de las experiencias y conocimientos presentes y pasados, constituyeron una marcada diferencia de método frente a los países más tradicionales como Francia y Alemania, en los cuales la visión de la educación aun debía estar soportada en la presencia del educador. Por esta razón la educación virtual debió encontrar un balance entre ambos procedimientos para que pudiera difundirse y extenderse, usando material puesto en un sitio Web que incitara la investigación individual y el desarrollo analítico, pero contando con un soporte tutorial que pudiera dar seguimiento a los avances y cuestionamientos del alumno. Así mismo, los sistemas de acreditación de titulaciones fueron otro de los temas en los que los gobiernos de la zona debieron alinearse, para que los títulos obtenidos a través de este formato fueran válidos en toda la zona.

También se debe señalar que la transición para los profesores no fue fácil debido a que se encontraban en diferentes niveles de conocimiento, aprendizaje y de manejo de herramientas informáticas; adicionalmente, la educación virtual no tenía suficiente credibilidad y aceptación entre los profesores, especialmente entre aquellos que pertenecían a instituciones de formación tradicional; lo que contribuyó a que el proceso de cambio tomara más tiempo. Sin embargo, ha medida que este modelo se ha ido expandiendo, los académicos se han visto obligados a renovarse, hacerse más competitivos y flexibles frente a dicha metodología, integrándose cada vez más al proceso.

---

<sup>36</sup> Constructivismo: En pedagogía se denomina constructivismo a una corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de manera interna conforme el individuo interactúa con su entorno.

Otro de los retos fue ayudar a incorporar tecnológicamente a los países del sur y el este de Europa, pues debido a las limitaciones de infraestructura que prevalecían en estos países, fomentar la educación virtual se hacía casi imposible. No solo no se contaba con una red de telecomunicaciones robusta que soportara el acceso de los estudiantes, sino que además se hacía indispensable realizar una importante reducción en los costos, pues contar con servicios de datos implicaba un coste importante para una familia, sin hablar aun de la posibilidad de compra de un computador para el hogar.

Es importante resaltar que aunque existe la concepción de que la educación virtual puede ser la panacea para los sectores menos favorecidos, los desempleados, o las poblaciones ubicadas en comunidades alejadas, porque tiene menores costos y mayor cobertura; la realidad del proceso evolutivo de este tipo de educación ha mostrado que quienes han sido favorecidos o aventajados en este tipo de educación son aquellos que tienen la posibilidad de estar conectados, y que tienen el manejo de los medios informáticos, pues tienen educación previa, están empleados y altamente motivados por seguir capacitándose. Este se convierte entonces en uno de los puntos que deben ser analizados en la implantación de este proceso educativo en otras regiones del mundo.

Aunque la educación virtual tiene como principal promotor a las empresas, quienes en regiones como Europa o Estados Unidos integraron la propuesta de formación virtual en sus procesos de formación a empleados para cubrir necesidades de formación y actualización específicas, el apoyo gubernamental en la adopción de políticas de infraestructura, planes de desarrollo y educación, o flexibilización de otras, son los que han logrado que realmente se vean avances en la evolución del método y en la posibilidad de acceso para muchos.

Visto de esta manera, la educación virtual ha brindado a estos países del primer mundo la posibilidad de formar una fuerza laboral más estructurada y capaz de entender las necesidades de un entorno globalizado, además de desarrollar habilidades y destrezas soportadas en conocimientos y experiencias globales; lo que ha llevado a las nuevas generaciones a desplegar estrategias competitivas que han revolucionado los sectores productivos y sociales de sus países, y de la región en general, lo que consecuentemente ha promovido el crecimiento, el desarrollo y la integración de la misma.

Adicionalmente, la integración multicultural que se ha dado través de la educación virtual en Europa, ha permitido la interacción de individuos con pensamientos y teorías influenciadas por sus propios entornos, adicionando la posibilidad de aprendizaje a través de experiencias de terceros, lo que enriquece la formación de conceptos y acelera los procesos de investigación y análisis.

Para estos países, la educación virtual se posicionó como una nueva alternativa educativa que ofrecía una formación diferenciada, orientada al desarrollo de habilidades necesarias para el crecimiento profesional de los miembros de la comunidad desde la nueva perspectiva global, y al mismo tiempo los inducía al manejo y aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como herramientas indispensables en el desarrollo económico de sus naciones.

Por su lado Latinoamérica ha buscado adaptar la experiencia de otras regiones en la implementación de esta metodología, buscando especialmente la maximización de sus beneficios y por su puesto superar condiciones que otros países ya vivieron y de las cuales se pueden aprender muchas experiencias.

A continuación se describen algunos de estos factores, que representan para los países latinoamericanos, importantes desafíos para el alcance de los objetivos establecidos:

1. La Exclusión Digital: Además de los problemas devengados por la ausencia de infraestructura adecuada que permita un mayor acceso de la población a este tipo de herramientas metodológicas, hay que tener en cuenta que los individuos manejan procesos de aprendizaje diferentes, con actitudes y aptitudes diferenciadas, dividiendo a la población en dos grandes grupos; los que necesitan adquirir el conocimiento formal para hacer uso pleno de esta herramienta, y aquellos que se encuentran excluidos y precisan de una mayor capacitación en uso y términos de las herramientas tecnológicas, las TIC's, y la virtualidad.
2. La Exclusión Social: La educación virtual ofrece la posibilidad de interacción entre diferentes culturas, grupos étnicos y sociales, por tanto ofrece el espacio para conocer y estrechar relaciones entre diferentes formas de pensamiento, personas y estilos de vida. Sin embargo, se hace necesario promover los vínculos entre las comunidades participantes, a fin de que el

entorno virtual no se convierta en una nueva forma de aislamiento, y discriminación, sino todo lo contrario, sea un espacio de promoción de la igualdad, el aprendizaje y la confraternización de las naciones; principalmente porque Latinoamérica a pesar de tener al español como idioma común, aun cuenta con muchas comunidades indígenas y étnicas diferentes que manejan sus propios lenguajes, sin contar con las barreras económicas que deben superar los gobiernos para lograr que estos grupos realmente puedan aprovechar el entorno virtual.

3. TIC's Transparentes Pero en Constante Desarrollo: Cada día los avances tecnológicos incorporan a la educación virtual nuevas herramientas de trabajo, más avanzadas y complejas; las cuales no siempre facilitan el acceso de las grandes masas a este tipo de iniciativas, ya sea por exclusión digital o por incapacidad de mantener el ritmo de actualización y conocimiento de estas nuevas herramientas. Es por esta razón que se hace necesario el uso de instrumentos prácticos, eficaces y de fácil acceso y maniobrabilidad para todos, de forma que se facilite la interacción y el intercambio de información entre los usuarios; todo esto sin olvidar incluir de forma pedagógicamente viable las transformaciones tecnológicas, a fin de que los individuos puedan mantenerse actualizados con los nuevos avances y no pierdan la competitividad profesional que esta herramienta metodológica les ofrece.
4. Internet Para Todos: La educación virtual ha eliminado las barreras físicas y sensoriales en el mundo, haciendo posible la interacción abierta e ilimitada; sin embargo, no hay que perder de vista las discapacidades físicas que para muchos usuarios se han convertido en los muros que la virtualidad había derrumbado, y que pueden impedir que un grupo importante de personas sea parte de este desarrollo y aporte con sus conocimientos y experiencias a los cambios estructurales propuestos. Es por esto que se hace necesario hacer adaptaciones al diseño de los programas educativos, con el objetivo de facilitar la participación de personas con discapacidad, promoviendo la igualdad de derechos para dicha población.
5. Calidad y Disponibilidad: Estos dos elementos dentro de las herramientas tecnológicas son esenciales para el buen desarrollo de la enseñanza virtual. La no disponibilidad y falta de calidad de servicios como la banda ancha, las redes de transmisión y los equipos, no solo dificultan el buen aprendizaje,



sino que delimitan el entorno virtual, perdiendo así las ventajas comparativas que este ofrece y evitando el buen desarrollo de nuevas habilidades. Es por esto que la promoción para la formación de alianzas estratégicas y un buen plan de incentivos deben ser incluidos dentro de los programas de soporte, a fin de dar soluciones rápidas y efectivas que contribuyan al mejoramiento de los servicios complementarios.

6. Acompañamiento Eficiente: El control y seguimiento a los procesos instaurados no debe hacerse solamente al término de ciclos preestablecidos, es una tarea diaria y cuidadosa en la búsqueda de puntos débiles, con el fin de dar soluciones rápidas y efectivas que minimicen las deficiencias del sistema y los costos que esto conlleva.

### 3.2 RETOS Y EXPECTATIVAS PARA AMERICA LATINA

La educación virtual se basa en el intercambio multicultural de conocimientos y experiencias derivado de la eliminación de las barreras físicas de la educación convencional. Haciendo uso de estos principios, América Latina tiene la posibilidad de aprender con las prácticas de la Comunidad Europea en el uso e implementación de esta nueva metodología, de forma que su incursión sea más fácil y cuente con más herramientas para hacer frente a las contingencias.

Cuadro No. 9 Retos y Alternativas

RETOS	ALTERNATIVAS
Exclusión Digital	Difundir programas de educación complementarios sobre nuevas tecnologías a fin de que los diferentes grupos étnicos, sociales y culturales, se familiaricen con las tecnologías de la información y puedan tener un sano acercamiento y conocimiento de su manejo y los beneficios que dichas herramientas ofrecen. Este tipo de programas pueden ser adaptados para ser difundidos por medios convencionales como radio y televisión, o a través de las diferentes congregaciones comunitarias, sociales y religiosas en toda la región.
	Promover la interacción entre diferentes grupos étnicos, sociales y culturales, a través de la implementación de

Exclusión Social	proyectos y actividades que involucren varios tipos de personas, pertenecientes a entidades diferentes; para lo cual se requiere el apoyo y la participación de entidades educativas públicas y privadas de todos los niveles (básico, intermedio y superior), del sector productivo y de asociaciones y cooperativas. Estos proyectos deben apoyarse en las nuevas tecnologías, además de tener una validez académica o productiva que sirva de incentivo para los participantes.
TIC Transparentes y en constante desarrollo	Diseñar programas educativos de difusión obligatoria dentro de los diferentes programas virtuales, y aquellos complementarios, que se enfoquen en la actualización de las nuevas herramientas tecnológicas con el fin de facilitar y agilizar su introducción en la sociedad, disminuyendo la brecha digital entre los diferentes grupos socioculturales. Así mismo, los programas virtuales deben hacer uso de herramientas que se encuentren masificados, con el fin de facilitar el desarrollo del curso y la interacción entre los participantes.
Internet para todos	Adaptar los programas de educación virtual a las necesidades de los discapacitados, ya sea por la mejora en las alternativas ofrecidas (visuales y auditivas), como por la implementación de nuevas herramientas más especializadas. Adicionalmente, puede hacerse uso de centros especializados que presten soporte físico a este tipo de programas, en asocio con las entidades educativas que los promueven.
Calidad y disponibilidad	Diseñar programas educativos de difusión obligatoria dentro de los diferentes programas virtuales, y aquellos complementarios, que se enfoquen en la actualización de las nuevas herramientas tecnológicas con el fin de facilitar y agilizar su introducción en la sociedad, disminuyendo la brecha digital entre los diferentes grupos socioculturales. Así mismo, los programas virtuales deben hacer uso de herramientas que se encuentren masificados, con el fin de facilitar el desarrollo del curso y la interacción entre los participantes.
Acompañamiento eficiente	Implantar comités de acompañamiento que realicen evaluaciones no solamente de tipo pedagógico sino tecnológico a todos los programas que se desarrollen bajo esta iniciativa, con el fin de incluir mejoras, ampliar programas y acelerar procesos de inserción de los individuos, dentro de las nuevas

	tecnologías y metodologías para la educación.
--	---

Fuente: Las autoras.

Sobre las alternativas sugeridas para hacer frente a los retos que América Latina enfrenta, se pueden derivar múltiples planes de acción que involucren todas las instituciones posibles dentro de un país, a fin de lograr el mayor número de alianzas que contribuyan al éxito en la implementación de la educación virtual como herramienta metodológica.

También se menciona anteriormente que las expectativas que la región tiene sobre los beneficios que la educación virtual conlleva, así como los posteriores efectos que se derivan hacia el desarrollo; es bastante grande, pues la experiencia de los países desarrollados ha dejado en claro que esta nueva metodología posee un factor diferenciador que se enfoca en el desarrollo de nuevas habilidades que son fundamentales en la sociedad del conocimiento.

Todo esto permite afirmar que son las personas miembros de una nación las encargadas de diseñar e implementar los planes de acción más adecuados que contribuyan al crecimiento de su país y promuevan la productividad, el empleo y el desarrollo de la sociedad.

Se puede decir entonces que las expectativas sobre el papel que desempeña la educación virtual se encuentran divididas en dos grandes enfoques; el primero hace referencia al mejoramiento en los sistemas de educación, pues al eliminar las barreras físicas de la educación tradicional, ofrece la posibilidad de llegar a un número mayor de personas indistintamente de su localización.

Desde este punto de vista, se puede esperar una mejora en los niveles de educación de un país, lo que genera un cambio positivo en los perfiles sociales, mejora los índices de natalidad y de pobreza, y crea nuevas condiciones y posiciones frente a la composición del hogar.

Adicionalmente, se contribuye al mejoramiento de la situación psicológica de los individuos, pues una mejor y más avanzada educación conlleva el alcance de metas propias de desarrollo individual que contribuyen a la realización personal de la población; es decir, que los individuos posean las herramientas que les permitan tener un mejor nivel de vida, y especialmente los conocimientos que bien soporten las decisiones sobre su futuro.

El segundo enfoque hace referencia al aporte individual que la educación virtual hace en relación al desarrollo de individuos capaces de participar en la sociedad del conocimiento; contribuyendo con el diseño de nuevas metodologías, ideas y programas, que generen productividad y desarrollo. Es decir, que un individuo que hace uso de las experiencias, conocimientos y enseñanzas adquiridas en un entorno virtual, esta en capacidad de influir en su comunidad de diferentes formas y en diferentes actividades, las cuales tienen como objetivo el crecimiento económico y social de su país.

Partiendo de esta premisa, se puede decir que un individuo influye en dos grandes campos; en su entorno social y en su entorno productivo.

**1. El Individuo y su Entorno Social:** El entorno social de las personas incluye sus condiciones de vida, de trabajo, el grado de educación y bienestar del que ellas gozan, y claro, los grupos de individuos con las que interactúan de forma estrecha y constante. Como se ha venido mencionando a lo largo de este documento, la educación virtual aporta nuevas habilidades y experiencias a las personas, las cuales se convierten en herramientas fundamentales para hacer posibles grandes transformaciones no solo intelectuales, sino en sus propios entornos.

La posibilidad que la educación virtual ofrece, de una interacción estrecha, profunda y directa entre individuos de diferentes lugares y creencias, es una forma de promover el intercambio educativo, social, cultural y científico entre diferentes grupos sociales, brindándoles a las personas la posibilidad de conocer y aprender sobre nuevos estilos de vida y formas alternativas de generar cambios sociales importantes.

Un individuo que tiene una interacción multicultural más intensa, generada por espacios como la educación virtual, puede conocer y entender diferentes esquemas conceptuales sociales que aportan conocimiento, ideas y modos a sus propios juicios sobre lo que significa bienestar y desarrollo social; y en esta medida, los proyectos desarrollados para realizar mejoras en educación, salud y bienestar, estarán enriquecidos con las experiencias traídas de otros entornos, ofreciendo un plano más amplio de trabajo y mejor sustentado.

Y esta aplicación no solo es válida para programas de gran envergadura que se desarrollen desde la iniciativa de los gobiernos, pues las personas como miembros de una sociedad también puede generar programas de cambios sociales, algunos

quizás en menor escala como al interior de sus familias o con su grupo social más cercano, pero finalmente ejercer un impacto en su comunidad, al mismo tiempo que se transmiten nuevos conocimientos, nuevas experiencias, se crean distintas necesidades y visiones de la realidad, y se facilita el acercamiento y la divulgación de las nuevas tecnologías de la información.

Y es que las condiciones de vida de las personas y las mejoras a estas condiciones pueden darse a través de un sinnúmero de factores que tiene incidencia directa en la salud, la educación, y el costo de vida; y los individuos que han tenido la posibilidad de interactuar con entornos más allá de sus fronteras, están en capacidad de aportar nuevos y mejores planes de acción que contribuyan al logro de este objetivo.

**2. El Individuo y su Entorno Productivo:** De acuerdo a lo expuesto por Garay en 1998, se puede afirmar que para mejorar la productividad y la competitividad de las naciones es necesario entender como la ciencia, la tecnología, y el conocimiento con sus múltiples aplicaciones, se convierten en los elementos centrales para el desarrollo social y económico de las sociedades contemporáneas.

Siendo la productividad el mejoramiento de la capacidad productiva, la implementación de nuevas tecnologías se convierte en factor fundamental para la consecución de este propósito; Asimismo, maximizar los beneficios de estas afluencias tecnológicas requiere la participación de un capital humano capacitado y orientado a la sociedad del conocimiento, que se encuentre influenciado por las tecnologías de la información, y que este en capacidad de hacer uso del conocimiento de forma efectiva manteniendo un equilibrio entre las necesidades internas y los entornos globalizados.

Por otro lado, la competitividad entendida como la capacidad de producir bajo condiciones de libre mercado, productos y servicios que satisfagan los mercados internacionales, al mismo tiempo que incrementan los ingresos reales de los ciudadanos; obliga a los estados a mejorar sus inversiones en ciencia y tecnología para mejorar la productividad en su entorno y al mismo tiempo ser más competitivos en el ámbito mundial.

Es evidente entonces que son los individuos calificados los que mejor pueden contribuir a la creación y ejecución de procesos y planes encaminados al mejoramiento de la productividad y la competitividad de las comunidades. Sin

embargo, la función de producir mano de obra calificada de acuerdo a los requerimientos actuales y futuros de la sociedad debe responder a dos factores, el primero hace referencia a la formación y diversificación de las cualidades del recurso humano, y el segundo a la socialización de dicha mano de obra.

Estos dos factores establecen que el proceso educativo no se debe reducir a la capacitación del hombre en el manejo de instrumentos y desarrollo de destrezas, sino que debe cumplir con otros fines como el desarrollo de nuevas habilidades y de la capacidad de adaptación a las necesidades cambiantes de la sociedad cada vez más globalizada.

Un individuo que ha sido parte de un proceso formativo virtual ha desarrollado nuevas habilidades, mantenido nuevas experiencias, y diversificado aún más su conocimiento como consecuencia de la internacionalización del proceso educativo; además de esto, el contacto directo y constante con las nuevas tecnologías que esta metodología conlleva, le permite a las personas implementar de forma más fácil y rápida mejoras tecnológicas en las maquinarias productivas de sus países, lo que es parte fundamental del proceso de mejoramiento de la productividad.

Personas con conocimientos más amplios y globalizados, con experiencias e interacción multicultural y con un mayor acercamiento con las nuevas tecnologías, no solo están en capacidad de ser más productivos desde el punto de vista de la aplicación de técnicas, sino que son más concientes de la importancia y potencial que los factores tecnológicos, económicos y humanos tienen, para alcanzar mejores niveles de desarrollo en sus regiones; es decir, no solo saben el qué y el cómo hacerlo, también conocen el porqué y su misión como agentes productivos dentro de su sociedad.

Es entonces la educación virtual una metodología que ofrece la posibilidad de formar una nueva clase de individuos más productivos y concientes de su entorno, con mejores capacidades para generar cambios y lograr el desarrollo de sus naciones. No obstante, hoy en día existen países como los pertenecientes a la Comunidad Europea que gozan de un desarrollo económico y social envidiado por los pueblos subdesarrollados; y estos alcanzaron dicho progreso en el pasado, sin contar con los beneficios que esta nueva metodología ofrece.

¿Y como es que la educación tradicional hoy por hoy no podría brindar las mismas oportunidades a los países en vía de desarrollo como es el caso de América Latina?;

pues la reflexión sobre el tema lleva a establecer que la globalización y la velocidad a la que el mundo se transforma hoy por hoy, requiere de metodologías educativas que ofrezcan movilidad e integración, que brinde herramientas que faciliten la rápida adaptación de la sociedad a los cambios, y que haga uso intensivo de las mismas tecnologías causantes del desarrollo.

La educación tradicional se basa en el entorno propio del individuo, y las condiciones bajo las cuales opera se limitan a la realidad sesgada de la comunidad en la cual se desarrolla, lo que evita un choque directo con una realidad globalizada. La educación virtual por su parte se mueve en un entorno globalizado, altamente integrado e influenciado por múltiples realidades, lo que le permite dar respuestas más rápidas a las nuevas necesidades y proveer herramientas y conocimientos alineados con las tendencias del desarrollo.

Así pues, la educación virtual presenta ventajas comparativas con relación a la educación tradicional dentro del entorno globalizado en el que el mundo se mueve hoy, donde el desarrollo se encuentra orientado por las nuevas tecnologías de la información y donde el conocimiento ya no se basta por si solo, pues se hace necesario fomentar la formación de nuevas habilidades y capacidades en los individuos, a fin de que puedan ser factor de éxito en la búsqueda del desarrollo.

## **RESUMEN**

El acto educativo es un proceso relacional en el cual intervienen diferentes actores, medios y contenidos. Las pedagogías no son otra cosa que formas de mediación, estrategias, y métodos para promover y acompañar a los educandos en la tarea de apropiarse de la realidad y auto-construirse; pero es necesario que estas se encuentren en consonancia con los medios o tecnologías existentes.

Es por esto que la educación ha ido evolucionando a la par con los medios de comunicación usados por la humanidad; desde el lenguaje oral cuando los ancestros transmitían el conocimiento de forma verbal a las nuevas generaciones; hasta la actualidad, donde las nuevas tecnologías de la información han revolucionado los procesos educativos permitiendo la globalización e integración multicultural de los individuos.

América Latina no ha sido ajena a este progreso, y hoy en día se encuentra implementando esta nueva metodología dentro de sus esquemas educativos, convencida de que está en el camino correcto para generar una nueva sociedad del conocimiento que aporte juicios y herramientas efectivas para lograr el desarrollo social y económico de sus naciones.

Hasta ahora esta tarea no ha sido fácil, la región enfrenta una serie de barreras y dificultades devengadas de sus propios estados de pobreza, falta de tecnología y discernimiento; sin embargo, no desiste, y cuenta además con la posibilidad de aprender de las experiencias de regiones desarrolladas que ya pasaron por este proceso de implementación como es el caso de la Comunidad Europea, percibiendo así de forma directa los beneficios de la globalización de la educación, e ilustrándose sobre los aportes que los individuos formados bajo esta nueva metodología que hace uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden hacer para mejorar sus propios entornos, y la productividad y la competitividad de sus países; lo que consecuentemente contribuye al desarrollo social y económico de los mismos.



## CONCLUSIONES

La humanidad siempre ha estado apegada a sus creencias, valores y a los logros que paulatinamente consiguió alcanzar. La aparición de la educación y su influencia a lo largo de la historia, desde la sociedad primitiva hasta la actualidad, le ha permitido evolucionar a la par con las nuevas necesidades de un mundo cada vez más globalizado, convirtiéndola en un pilar importante para el logro del desarrollo económico y social de los países.

Es así como fruto de esa evolución de la producción y el desarrollo, y de los cambios cada vez más drásticos que se han generado en el mundo, surgió lo que hoy conocemos como la sociedad del conocimiento, donde las nuevas tecnologías de la información se han convertido en poderosas herramientas para luchar contra la pobreza, la desigualdad, la exclusión social y cultural, así como para conseguir más cohesión y desarrollo, dado que brindan nuevas perspectivas sociales y económicas a las comunidades y nuevas posibilidades de crecimiento y desarrollo.

Los programas de educación online ofrecen muchísimas oportunidades de expandir las oportunidades de aprendizaje y de proveer educación de calidad en localidades que antes no podían acceder a ellas, en una variedad inmensa de áreas y formatos. La educación virtual se convierte así en un nuevo espacio de interacción donde las habilidades disponibles, las organizaciones establecidas y los criterios de valoración utilizados van transformándose y haciéndose más universales. Es importante señalar que en ningún caso se debe perder de vista la conservación de la identidad cultural e idiomática propia de un pueblo, pero la virtualización es un espacio para entender mejor el mundo y hacer a las comunidades más competitivas.

Potenciar la educación de los más desfavorecidos es darles una oportunidad para mejorar sus condiciones de vida. Gracias a la educación e incluyendo la enseñanza en su nuevo formato virtual, las comunidades podrán desarrollarse profesionalmente, aumentarán su autoestima y mejorarán la formación y visión del mundo que leguen a sus hijos e hijas. Hoy y el futuro es un momento importante para la educación y para el desarrollo tecnológico.

Es por esto que la responsabilidad de los gobiernos internacionales, debe ser la de proveer la infraestructura, el ambiente, las regulaciones, la formación y

obviamente el espacio y las aplicaciones, para que la empresa, la comunidad y el sector educativo se transformen adecuadamente y puedan disfrutar de las ventajas que ofrece la revolución tecnológica. El trabajo conjunto de estos actores es el que lograra el verdadero desarrollo económico y social de las comunidades apoyado en la tecnología.

En el pasado la riqueza era básicamente económica, pero hoy en día la riqueza es también intelectual; lograr construir una sociedad del conocimiento es hacia donde todos los actores de la sociedad deben moverse y trabajar juntos para lograr países competitivos, innovadores y libres de pobreza y analfabetismo.

América Latina ya esta en este camino, avanza de acuerdo a sus posibilidades pero cuenta con la ventaja de aprendizaje sobre las experiencias de naciones más desarrolladas como los países europeos; lo que le permite no solo enfrentar más fácilmente las adversidades, sino que se convierte en una motivación constante al ver plasmada los beneficios de las nuevas metodologías.

## BIBLIOGRAFIA

- Almarza, José Antonio. La Educación a distancia vía Internet. Columbia Southern University. S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formvirt/opinion20.asp>
- Alonso Martínez, M.; García Ruiz, M. E.; Pérez González, D.; Rocha Blanco, R.; Solana González, P. E-Learning: Metodología de enseñanza y aplicación de las TIC en un campus virtual compartido Inter universitario. Universidad de Cantabria. 2004. Recuperado de dirección electrónica: [http://www.ateneonline.net/datos/59\\_03\\_Perez\\_Gonzales\\_Daniel.pdf](http://www.ateneonline.net/datos/59_03_Perez_Gonzales_Daniel.pdf)
- Bello, Rafael Emilio. Educación Virtual, Aulas sin paredes. S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.educar.org/articulos/educacionvirtual.asp>
- Biblioteca de Alejandría  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca\\_de\\_Alejandr%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Alejandr%C3%ADa)
- B. S. Bloom (Ed.) David McKay Company, Inc. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*; pp. 201-207; Recuperado de dirección electrónica: [http://es.wikipedia.org/wiki/Taxonom%C3%ADa\\_de\\_objetivos\\_de\\_la\\_educaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Taxonom%C3%ADa_de_objetivos_de_la_educaci%C3%B3n)
- Bruno, Roberto. Investigación Científica e Innovación Tecnológica para el Desarrollo Sostenible. S.F
- Cardona, Ossa Guillermo. S.F. Tendencias Educativas para el siglo XXI. Educación Virtual, Online y @learning, elementos para la discusión.
- Cardona, Guillermo. Educación virtual y necesidades humanas. S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-03.htm>. Año III. Numero 16.
- Cardona, Guillermo. El uso de la tecnología en educación, para una mejor calidad de vida. S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.microsoft.com/colombia/educacion/superior/cardona.asp>.
- Carey, Kelly; Blatnik, S. E-Learning and Economic Development. January 2005. Recuperado de dirección electrónica: <http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde17/articles/kelly.htm>
- Cecchini, Simona. "Oportunidades digitales, equidad y pobreza en América Latina", Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito. 2005

- Centeno, Cristina. Los sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje en las universidades latinoamericanas. S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/criscenteno/conclusion.htm>
- Centro Superior de Formación Virtual: "Tele-Formación". Documento electrónico obtenido en <http://www.interfad.es>
- CEPAL. Barcena, Alicia; Leon, Arturo & Machinea, J. Objetivos de Desarrollo del Milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe. Junio 2005.
- Commonwealth of Learning. Three-year Plan for 2006-2009. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.col.org/colweb/site/pid/2876>
- Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. Compromiso de Tunes. Documento WSIS-05/TUNIS/DOC/7-S. Junio 2006.
- Curci, Renata. Diagnostico de la Educación Superior en Venezuela. Universidad Metropolitana. Enero 2003. Recuperado de dirección electrónica: [http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ\\_virtuales/venezuela/vir\\_ve.pdf](http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ_virtuales/venezuela/vir_ve.pdf)
- Dantoni, Susan. The virtual university. Models and messages. Unesco 2006. Lessons from case studies. Introduction, Messages and lesson learned. <http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/home.php>
- De Jesus, Luis M. Tecnología y Educación. Editorial Borikén, san Juan, 1992.
- Del Bello, Juan Carlos. The virtual university. Models and messages. Universidad Virtual de Quilmes, Argentina. An evolution of an existing institution. Unesco 2006.
- Domínguez, D; García, L & Ruiz, M. De la Educación a Distancia a la educación virtual. Ariel. Enero 2007
- EDUCA RED. Fundación Telefónica. <http://www.educared.net/>
- E-learning América Latina. Documentos electrónicos obtenidos en <http://www.elearningamericalatina.com>. Ediciones: Abril 2004, Agosto 2005, Diciembre 2006, Junio 2007.
- Facundo, Angel. Tecnologías de Comunicación y Comunicación y educación superior virtual, en América latina y el caribe. Evolución, características y perspectivas. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Bogota. Octubre 2004
- Farrell, Glen F. The changing faces o f virtual education. Introduction. COL. 2000.
- Ferran, F & Hernandez, A. La Responsabilidad Social Empresarial y su Rol en la Innovación Educativa. EDUCA. S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.globalfoundationdd.org>

- Fundación Global Democracia y Desarrollo.  
<http://www.funlode.org/FunlodeApp/Index.aspx>
- González, Rocío. Educación superior virtual y nuevos materiales para la enseñanza. Instituto Tanesque, A. C. S.F. Recuperado de dirección electrónica:  
[http://www.uv.mx/iie/coleccion/N\\_32\\_33/Educacion.html](http://www.uv.mx/iie/coleccion/N_32_33/Educacion.html)
- Gran Enciclopedia Larouse. Tomo 7, Marsella num. 53, México 06600, DF. Editorial Planeta.
- Guevara, Jose. ¡La Red como herramienta de Inclusión Social!. E-learning workshops. Recuperado de dirección electrónica:  
<http://www.elearningworkshops.com/modules.php?name=News&file=article&sid=992>
- IESALC-UNESCO. La educación superior en Colombia. Abril 2002. p 62, 77-83, 93-104
- INFOBAE. Mercado digital de América latina crece más que Europa y EEUU. Junio 2007. Recuperado de dirección electrónica:  
<http://ar.news.yahoo.com/s/07062007/44/n-technology-mercado-digital-am-xe9-rica-latina-crece-m-xe1.html>
- International Telecommunications Union. United Nations Conference on trade and Development. World Information Society Report, Beyond WSIS 2007. Mayo 2007.
- Kanwar, A. & Koul, B. Perspectives on distance Education. Towards a Culture of Quality. Commonwealth of Learning, 2006. Recuperado de dirección electrónica:  
<http://www.col.org/colweb/site/pid/3992>
- Kargbo, Abdul. Education and the Economy/Competitiveness. Mayo 2007. Recuperado de dirección electrónica:  
[http://www.educationsector.org/analysis/analysis\\_show.htm?doc\\_id=484263](http://www.educationsector.org/analysis/analysis_show.htm?doc_id=484263)
- Malo, Salvador. Educación Superior y procesos de planeación. Instituto Mexicano para la Competitividad. Julio 2006.
- Martín, Darío. Se vienen lentamente las TIC. Mayo 2007. Recuperado de dirección electrónica: <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/009211.php>
- Middlehurst, Robin. The virtual university. Models and messages. A world of borderless higher education –impact and implications-. Unesco 2006.
- Miralles, Pedro. Recursos en Internet para la enseñanza y el aprendizaje de la historia económica. S.F. Recuperado de dirección electrónica:  
<http://www.cch.unam.mx/historiagenda/6/contenido/sea1.htm>

- Moura de Castro, Claudio. Los desdeñados cursos por correspondencia para las masas: ¿Fraude o redención? S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.iadb.org/sds/doc/21EduTecn.pdf>
- Olivares, Martha. La responsabilidad social empresarial como herramienta para el desarrollo sostenible. Marzo 2007. Recuperado de dirección electrónica: [http://www.globalfoundationdd.org/seminars/virtualeducacaribbean2007/images/docs/MirthaOlivares\\_LaResponsabilidadSocialVEC07.ppt](http://www.globalfoundationdd.org/seminars/virtualeducacaribbean2007/images/docs/MirthaOlivares_LaResponsabilidadSocialVEC07.ppt)
- ONLINE EDUCA. Conferencia Internacional de la Educación y Formación basada en Tecnologías. Séptima Edición. Mayo 2007. <http://www.online-educa-madrid.com>
- Parrish, Debra M; Parrish, Alexander Wills. Developing a Distance Education Policy for 21st Century Learning. Division of Government Public Affairs, American Council for Education, 2000.
- Petersen, Guido. Perspectivas de la enseñanza virtual a través de Internet en América Latina. S.F. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.educar.org/articulos/perspectivaseducvirtual.asp>
- Rama, Claudio. Los ejes motrices de la educación híbrida en América Latina. Universidad Virtual de Guadalajara. Noviembre 2006. Recuperado de la dirección electrónica: <http://www.slideshare.net/clauidiorama/los-motores-de-la-educacin-virtual-en-amrica-latina/>
- Robins, K & Webster, F & Robins. The Virtual University?: Knowledge, Markets, and Management. Oxford, University Press. Enero, 2003.
- Ramírez, Guillermo. Diez mitos acerca de la educación virtual. S.F. Recuperado de la dirección electrónica: [http://www.colegiovirtual.org/pr05\\_00.html](http://www.colegiovirtual.org/pr05_00.html)
- RELPE. Red latinoamericana de portales educativos. S.F. <http://ww2.relpe.org>
- Salinas, Ibáñez Jesús. Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación Revista electrónica de tecnología educativa. Numero 10. Febrero 1999. Universitat de les Illes Balears.
- Second Life. <http://secondlife.com>
- Silvio, José. El estado de desarrollo de la Educación Virtual en el mundo. 2004 Recuperado de dirección electrónica: <http://www.unesco.org.ve/estudios/estudiosporprograma.asp?COD=8>
- Skool. A new concept for learning solutions. Recuperado de dirección electrónica: <http://www.skool.com/>
- Suárez, Francisco Javier. La educación virtual, estado actual oportunidades. 2006. Universidad de Caldas.
- The Economist. Economist Intelligence Unit. The 2005 e-readiness rankings. A white paper from the Economist Intelligence Unit. 2005.

- The Economist. Economist Intelligence Unit. The 2006 e-readiness rankings. A white paper from the Economist Intelligence Unit. 2006.
- The Economist. Economist Intelligence Unit. The 2007 e-readiness rankings. A white paper from the Economist Intelligence Unit. 2007
- United Nations. UN Millenium Development Goals. S.F.  
<http://www.un.org/millenniumgoals/>
- UNESCO. Higher Education in the Twenty-First Century: Vision and Action. World Conference on Higher Education in the Twenty-First Century, 1998.  
Recuperado de dirección electrónica:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001164/116428e.pdf>
- Universia. Dos universidades latinoamericanas se integran al OCW. Junio 2007.  
Recuperado de dirección electrónica:  
<http://www.universia.com.ar/materia/materia.jsp?materia=25170>
- Universidad CES, Conceptos relacionados con la Educación Virtual. Agosto, 2004. Recuperado de dirección electrónica:  
<http://virtual.ces.edu.co/mod/resource/view.php?id=1178>
- Universidad de Barcelona. S.F. Información varia recuperada de dirección electrónica: <http://www.educacion.ubvirtual.com>
- Van Dame, Nick. The E-Learning Fieldbook: Implementation Lessons and Case Studies from Companies that are Making E-Learning Work. Mc Graw Hill Companies Inc. 2004
- Virtual Educa. Programa adscrito a la cumbre de jefes de estado y gobierno.  
<http://www.virtualeduca.org/>
- Univirtual. Experiencias virtuales en educación. Pontificia Universidad Javeriana – Cali. 2007.
- Rama Claudio. La tercera reforma de la educación superior en America Latina. Fondo de Cultura Económica. Argentina. 2006
- SEA Virtual. Modelo educativo virtual. Universidad La Gran Colombia. Armenia. 2005.
- Arboleda Toro, Nestor. ABC de la educación virtual y a distancia. Librería y Editorial Filigrana E.U. Colombia. 2005.
- Pontificia Universidad Javeriana. Javevirtual, una respuesta un camino. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. 2004.
- Harasim Linda, Hiltz Roxanne, Turoff Murray, Teles Lucio. Redes de aprendizaje, guía para la enseñanza y el aprendizaje en red. Universidad Oberta de Catalunya.
- Silva, Marco. Educación interactiva, enseñanza y aprendizaje presencial y on-line. Primera edición. Editorial Gelisa. 2005.

- Unigarro Gutierrez, Manuel Antonio. Educación virtual, encuentro formativo en el ciberespacio. Segunda edición. Universidad Nacional Abierta. 2004.

Otras informaciones, recuperadas del Internet

- Artes liberales. [http://es.wikipedia.org/wiki/Artes\\_liberales](http://es.wikipedia.org/wiki/Artes_liberales)
- Educación virtual. S.F. Recuperado de dirección electrónica <http://es.wikipedia.org/wiki/Educación-virtual>
- Evolución de la Educación.  
<http://www.monografias.com/trabajos6/evdu/evdu.shtml>
- Foro (Definición). [http://es.wikipedia.org/wiki/Foro\\_\(Internet\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_(Internet))
- Que es la educación virtual.  
<http://virtual.ces.edu.co/mod/resource/view.php?id=1178>
- Reforma universitaria. <http://www.monografias.com/trabajos6/evdu/evdu.shtml>
- Tecnología educativa.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%AD\\_a\\_educativa](http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%AD_a_educativa)
- Teleducación: El futuro de la enseñanza.  
[http://www.it.uc3m.es/rueda/lsfc/trabajos/te\\_final.doc](http://www.it.uc3m.es/rueda/lsfc/trabajos/te_final.doc)
- Universidad. <http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad>
- Universidad medieval. [http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad\\_medieval](http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_medieval)
- Videoconferencia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Videoconferencia>
- [www.col.org](http://www.col.org)
- <http://www.elearningpapers.eu>
- <http://www.cepes.ro>