

LINEAMIENTOS PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Bogotá, D.C. diciembre de 2010



Libertad y Orden

Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia

María Fernanda Campo Saavedra
Ministra de Educación Nacional

Javier Botero Álvarez
Viceministro de Educación Superior

Eva Janette Prada Grandas
Directora de Calidad para la Educación Superior

Manuel Antonio Unigarro Gutierrez
Coordinador, proyecto e-learning

**Lineamientos para la Educación Superior en
Modalidad Virtual**

Estratégica Comunicaciones Ltda.
Diseño, diagramación e impresión

ISBN: 978-958-691-392-8
© Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Superior
Bogotá, D.C.
www.mineduccion.gov.co
2010-Primera edición / 500 ejemplares

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	7
1. EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL.....	13
1.1 El Paradigma Informacional y la Identidad	13
1.2. La educación en la sociedad de la información y el conocimiento	19
1.2.1 El aprendizaje.....	20
1.2.2 Roles y competencias	23
1.2.3 Enfoques para la formación docente.....	26
2. ACCIONES DEL MEN PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN COLOMBIA.....	29
3. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL..	33
3.1 Concepto	33
3.2 La Educación Virtual: ¿modalidad o metodología?.....	36
3.2.1 La Educación Virtual como Modalidad de la Educación a Distancia.....	36
3.2.2 La Educación Virtual como Metodología.....	37

4. LINEAMIENTOS	41
4.1 La dimensión Pedagógica.....	41
4.2 La dimensión Comunicativa.....	44
4.3 La dimensión Tecnológica	46
4.4 La dimensión Organizacional.....	48
BIBLIOGRAFÍA	51

PRESENTACIÓN

Si se quiere, la historia del subdesarrollo no es otra cosa que la historia de los desfases entre tecnologías y educación. Sin embargo, como nunca antes, en la actualidad contamos de nuevo con la posibilidad de ponernos a tono con la historia si sabemos acceder a la denominada educación virtual, aprovechando de manera integral toda la amplia gama de posibilidades que nos ofrecen las tecnologías digitales (eso es lo que en esencia significa el término «virtual»), y si, a semejanza de lo que hizo Humboldt en su época, desarrollamos nuevas pedagogías, mediaciones e instituciones que le sean acordes.

Ángel Facundo

La palabra “lineamiento” tiene su origen en el latín *lineamentum* y hace referencia al acto de delinear o dibujar un cuerpo para reconocer su figura a partir de las características más notables. También designa una dirección que se debe seguir en determinadas circunstancias. El lineamiento, entonces, caracteriza y orienta: identifica unos rasgos específicos y muestra cómo alcanzarlos.

El presente documento ofrece a la comunidad que participa de la Educación Superior los lineamientos para la Educación Virtual. Lo hace desde la perspectiva de la Prosperidad Democrática que entiende que el motor que impulsa las locomotoras del crecimiento que se le han propuesto al País: infraestructura, vivienda, agro, minería e innovación, está en la gente. En su formación

está el mayor de nuestros capitales. En la educación están los rieles que permitirán conservar el rumbo y las posibilidades de abrir nuevas rutas hacia la prosperidad. Supone lo anterior una educación de calidad, concebida desde la primera infancia hasta la educación superior y la de adultos.

El Ministerio de Educación Nacional, desde su política de Educación de Calidad, el camino para la prosperidad, en cuanto a la Educación Superior, ha puntualizado cuatro ejes fundamentales que parten de la convicción de que una educación de calidad es *“aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el País. Una educación competitiva, pertinente, que contribuye a cerrar las brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad”*.

- Primer eje: Mejorar la calidad de la educación, fortaleciendo el desarrollo de competencias Genéricas y Específicas y el Sistema de Evaluación y de Aseguramiento de la calidad

Para ello se plantean las siguientes estrategias y acciones:

- Fortalecer el desarrollo de competencias.
- Consolidar el sistema nacional de evaluación de estudiantes y referenciarlo internacionalmente. (AHELO).
- Consolidar el sistema de aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- Desarrollar el Plan Nacional de formación docente.
- Acompañar académicamente a instituciones con bajo desempeños en indicadores de calidad.
- Crear el sistema de aseguramiento de Calidad Formación para el Trabajo.

Y se determinan las siguientes metas:

- Incrementar en un 40% las instituciones acreditadas (20 a 28).
- Incrementar en un 75% los programas acreditados (de 741 a 1300).
- 100% de los Programas Técnicos y Tecnológicos del SENA tendrán Registro Calificado.

- 100% de los Programas de Formación para el trabajo tendrán Registro Calificado (9.700 programas).
- Segundo Eje: Generar oportunidades de acceso y permanencia

Cuyas estrategias y acciones son:

- Ampliar y fortalecer la regionalización y flexibilidad de la oferta de educación superior.
- Fortalecer la financiación de la educación.
- Proveer más y mejores espacios para atención educativa.
- Incrementar los créditos del ICETEX.
- Articular la educación media con la superior.
- Fomentar la oferta de formación técnica profesional y tecnológica.
- Suscribir el Acuerdo Nacional para reducir la deserción.

Con ellas se espera:

- Incrementar la cobertura del 37% en 2010 al 47% en 2014 y crear 480.000 nuevos cupos en Educación Superior.
- Aumentar del 62% al 75% de municipios con oferta de Educación Superior.
- Aumentar del 32% al 40% la participación de los niveles de educación Técnica y Tecnológica en el total de la matrícula.
- Reducir la deserción del 45% al 40% en educación superior.
- Tercer Eje: Educar con Pertinencia para la Innovación y la Prosperidad

Que en sus acciones y estrategias contiene:

- Crear el Sistema Nacional de Innovación Educativa (Formación de docentes innovadores y generación de contenidos educativos digitales, desarrollando un proyecto con Corea).
- Articular la educación media con la superior y la educación para el trabajo.
- Fortalecer la investigación e innovación.
- Consolidar el Observatorio Laboral para la Educación.
- Fomentar la internacionalización de la educación.

- Incrementar la formación docente en inglés.

Las metas que se han fijado en este eje son:

- Se triplicarán los contenidos educativos virtuales de uso público en el país.
 - Duplicar programas de pregrado y posgrado con componente de virtualidad (pasar de 194 a 400).
 - Aumentar del 4% al 20% los estudiantes que alcanzan nivel B2.
- Cuarto Eje: Fortalecer la Gestión del sector educativo

Mediante las siguientes acciones y estrategias:

- Promover la Escuela de Buen Gobierno Universitario.
- Mejorar la asignación, seguimiento y control de recursos financieros.
- Fortalecer el Sistema de Información-SNIES.
- Fortalecer el modelo de gestión por procesos.
- Fortalecer mecanismos de inspección, vigilancia y control.

A partir de eso se logrará la meta de tener Instituciones de Educación Superior certificadas en Gestión de Calidad.

Es entonces, en este escenario, que surgen los presentes lineamientos para la Educación Virtual.

Es necesario precisar que estos lineamientos se plantean desde la perspectiva de los niveles propios de la Educación Superior. Se dirigen a un sector de instituciones que acogen a estudiantes que, por sus condiciones de edad y de experiencia han logrado ciertos desarrollos importantes de su autonomía, que es condición para adelantar procesos de enseñanza flexible y aprendizaje abierto. En este sentido, se enfocan hacia la población de los niveles de la educación técnica profesional, tecnológica y profesional universitaria, en pregrado y posgrado.

También es importante considerar que la Educación Virtual se presenta como una opción dentro del abanico de posibilidades formativas que se brindan

a los colombianos. La Educación Presencial y la Educación a Distancia son opciones válidas e imprescindibles dentro de las múltiples condiciones y circunstancias de cada persona y de cada institución. Lo virtual no se presenta aquí como una dirección obligada. Pero también es necesario tener en cuenta que, si bien lo virtual es sólo una alternativa, para muchos colombianos esta puede ser la única opción viable. De allí que se deban establecer unos criterios para garantizar que su oferta cumpla con los postulados de la Educación de Calidad, el camino de la prosperidad.

Con estos lineamientos se busca precisar los diferentes aspectos o consideraciones sobre el aseguramiento de la Calidad en la Educación Virtual. Su objetivo, entonces, es contribuir a desarrollarla, mejorarla y fortalecerla; articular las normas vigentes a nivel nacional y adecuar estrategias al entorno globalizado y dinamizar el desarrollo del Plan Nacional Decenal de Educación a través de un marco general que permita el ordenamiento, el control, la protección de los derechos de los ciudadanos con criterios de igualdad, y permitiendo democráticamente que todos tengan la oportunidad de acceder al conocimiento como condición para la prosperidad.

1. EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

1.1 El Paradigma Informacional y la Identidad

Siguiendo los planteamientos de Castells (2000) se puede afirmar que en la actualidad asistimos a la consolidación de un nuevo modo de desarrollo denominado “Informacional”. Aunque en cualquier modo de desarrollo, como los predecesores Agrario e Industrial, el conocimiento y la información asumen un papel crucial, en el informacional lo fundamental está en que la acción del conocimiento sobre sí mismo es la fuente misma de la productividad. Podemos decir que el conocimiento es *input* y *output* en el proceso de producción y es la cantidad y calidad del mismo la que va a determinar mayor o menor grado de desarrollo. En esta dinámica se observa una mayor complejidad en el procesamiento de la información. Dicha complejidad se deriva de una tremenda transformación tecnológica que configura una auténtica revolución (en tanto los cambios no son lentos, suaves y constantes). “Le costó cuarenta años a la radio conseguir una audiencia de 50 millones en Estados Unidos. La misma cantidad de gente utilizaba ordenadores personales sólo quince años después de que apareciera el ordenador personal. Hicieron falta sólo cuatro años, desde que se hizo accesible, para que 50 millones de estadounidenses usaran Internet con regularidad”. (Giddens, 2000: 24)

Así como en la revolución industrial fueron las fuentes de energía las que consolidaron su avance, así en la presente revolución son las tecnologías de la información y la comunicación las que propician otros contextos culturales que transforman la economía, el trabajo, la política y la vida cotidiana. Sin embargo, lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino su aplicación a aparatos de generación de conocimiento e información (Castells (2000), destacándose un sistema de redes que se expande con rapidez, conocido colectivamente como

Internet, el cual enlaza a millones de personas en nuevos espacios que están cambiando la forma en que pensamos, la naturaleza de nuestra sexualidad, la forma de nuestras comunidades, nuestras verdaderas identidades (Turkle, 1997: 15)

Si analizamos la economía en la sociedad informacional, encontramos, siguiendo a Giddens (2000), que “ajustada como está al dinero electrónico-dinero que existe sólo como dígitos en los ordenadores -, la economía mundial de hoy no tiene paralelo en épocas anteriores. En la nueva economía electrónica global gestores de fondos, bancos, empresas, al igual que millones de inversores individuales, pueden transferir cantidades enormes de capital de un lado del mundo a otro con el botón de un ratón. Al hacerlo pueden desestabilizar lo que podían parecer economías sólidas y a prueba de bomba, como sucedió en Asia”. (pg 22)

En este sentido, Bates (2001:61) menciona que en contraste con las formas de organización agrarias e industriales, las tecnologías de la información han propiciado el crecimiento de muchas industrias de servicios y basadas en los conocimientos que tienen una estructura muy distinta a los modelos fordista o agrario. A estas formas más recientes de organización se las ha llamado de estructura *posfordista* (o posindustrial). Estas organizaciones tienen estas características:

- Una gran dependencia de las tecnologías de la información (telecomunicaciones, ordenadores)
- Unos trabajadores relacionados directamente con los clientes con una retroalimentación rápida e inmediata para modificar los productos y servicios.
- Unos trabajadores a los que se estimula para que creen y desarrollen nuevos conocimientos y formas nuevas de hacer las cosas, o que transformen y modifiquen la información preexistente.
- Unos trabajadores descentralizados, con poder y creativos, que suelen trabajar en grupo

- Un fuerte liderazgo, caracterizado por una visión y unos objetivos claros y amplios, y una gestión por parte de expertos, que desempeñan un papel integrador, coordinador y facilitador.

De lo anterior se deriva, según la investigación de Martin Carnoy (2001), un cambio sustancial en la identidad del trabajador que, a su vez, genera un cambio en la identidad de las personas en todas sus esferas. En esta nueva economía surge el concepto de “trabajo flexible”: actualmente los cambios de trabajo son frecuentes bien sea porque las empresas rotan a sus empleados constantemente, o porque los contratos laborales no generan estabilidad, o porque los empleados están buscando mejores alternativas salariales y/o de crecimiento personal y/o de reconocimiento social.

Para mantenerse en el mercado laboral el trabajador debe estar continuamente renovando sus conocimientos. Afirmaba Peter Drucker en una entrevista que el conocimiento es un recurso distinto de los demás; que pierde vigencia constantemente hasta el punto de que los conocimientos avanzados de hoy son la ignorancia del futuro; lo cual está en consonancia con la tesis de Teare, Davies, Sandelands (2002: 22) cuando mencionan que el futuro será de quienes puedan adquirir y aplicar los conocimientos y capacidades que el nuevo mercado global va a exigir para la vida laboral del futuro. Los trabajadores mejor preparados, lo que se ha dado en llamar *analistas simbólicos*, tendrán que ponerse constantemente al día en sus conocimientos, habilidades y competencias. Eso hace que, como afirma Carnoy (2001), los trabajadores se definan no por el puesto de trabajo concreto que ocupen a largo plazo, sino por los conocimientos que han adquirido estudiando y trabajando. Eso les permite moverse de una empresa a otra, o de un puesto a otro.

De alguna manera el trabajo flexible, propio de la sociedad informacional, introduce un desequilibrio en la identidad de los trabajadores, ya que se ven abocados a una ruptura en la línea de continuidad existente hasta ahora; es lo que Giddens (1990) llama un *desencaje* de la vida personal respecto de la vida y de los roles sociales, y el surgimiento de un mundo de múltiples autoridades en el que las comunidades y estructuras se han venido abajo.

Según Benjamín (1998), la afirmación de la identidad de las personas se da en tanto los otros la reconocen. La identidad surge y se apoya en una identificación al otro, es decir, descansa en un préstamo. El sujeto humano, en-

tonces, se mueve entre la autoafirmación de sí mismo y el reconocimiento de la dependencia de otro. El sujeto se va afirmando sólo en la mutualidad: para comprenderme, requiero de la comprensión del otro; para reconocermé, requiero que el otro me reconozca.

En el plano social, afirma Abdala (2000) que el reconocimiento del otro está muy relacionado con el reconocimiento del trabajo: el individuo puede acceder a sí mismo por el hacer y lograr que esa acción sea reconocida por el otro. Desde el punto de vista psicológico, dice que el trabajo tiene gran importancia simbólica, por el reconocimiento social que supone para el trabajador. Este reconocimiento pasa por dos tipos de apreciaciones. La primera concierne a la utilidad técnica, económica y social de las contribuciones concretas del sujeto en la organización del trabajo. Se refiere a la eficacia en lo que hace y comúnmente se traduce en aumento de salario, premios o ascensos. La segunda, en cambio, significa la apreciación valorativa de las cualidades particulares que lo distinguen de los otros (originalidad, ingenio, creatividad). Lo cual apunta al sentido de la identidad, en la medida en que la noción del ser resulta una consecuencia del reconocimiento por parte de los otros de las condiciones que posee para el hacer.

En síntesis: la afirmación de la identidad de una persona se realiza siempre en contacto con otros; no es tarea en solitario. Es el reconocimiento de los otros el que le permite al sujeto afianzarse. Un elemento determinante en tal proceso es el reconocimiento del trabajo. En tanto otros reconocen el trabajo del sujeto, él va ganando en identidad.

Lo anterior se torna más complejo si tenemos en cuenta la estrecha relación que se establece entre el trabajo y la familia. La familia se mantiene con el trabajo y, a su vez, es el sostén afectivo del trabajador (Carnoy, 2001). Esa lógica, fundada en la desigualdad entre hombres y mujeres, cambia radicalmente cuando ellas abandonan su tradicional papel de amas de casa, madres y esposas y se incorporan al mercado laboral que, a su vez, se transforma (trabajo flexible) generando, entre otras cosas que ya no sea suficiente el salario de uno de sus integrantes para el mantenimiento de todo el grupo familiar; que las jornadas laborales sean más largas y, por tanto, el tiempo para compartir en familia sea menor; que las necesidades de educación de los trabajadores entren en conflicto con las necesidades de educación de los hijos.

Así entonces se empiezan a observar unas tendencias caracterizadas por la renuencia de los jóvenes a contraer matrimonio y, quienes lo hacen, planifican con cuidado la concepción de sus hijos, supeditando la procreación a la estabilidad económica. Adicionalmente la investigación de Carnoy (2001) logra establecer que se observan más personas no casadas que viven solas, más hogares encabezados por padres solteros, más personas casadas que viven sin hijos y más personas mayores que viven solas.

Hay que precisar, sin embargo, que la descripción del párrafo anterior presenta variaciones de país a país. La cultura nacional, los mercados laborales y las políticas referentes al apoyo de la familia hacen que la composición del grupo familiar sea distinta en cada caso. Por ejemplo: en los países más desarrollados las familias extensas tienden a desaparecer; pero en países pobres la familia extensa se configura como refugio para sus miembros por las condiciones económicas precarias, producto del desempleo. Parejas de casados con hijos viven con sus padres y comparten los gastos de una sola casa.

De otra parte encontramos que en la sociedad informacional los cambios en el trabajo y la familia también van generando variación en la manera de construir comunidad. Afirma Carnoy (2001) que más allá de la familia, se busca la comunidad. Esta integra a los individuos en un contexto más amplio que crea un sentimiento mayor de identidad y ofrece mayor seguridad que la brinda la familia por sí sola. Por supuesto, la comunidad es más compleja que la familia pues las normas, los símbolos, las creencias y todos los elementos que la constituyen, suponen mayor refinamiento.

Con el advenimiento del trabajo flexible los amigos cambian cuando se cambia de trabajo. Y como el trabajo cambia con frecuencia, las relaciones se tornan esporádicas. Las relaciones de trabajo no vinculan. De esta manera, volviendo al planteamiento de Abdala (2000), se hace difícil encontrar a los pares o interlocutores que reconozcan el trabajo y, por tanto, hagan posible la consolidación de la identidad.

Así también los conceptos de vecindario, barrio, conjunto ya no son vinculantes. Cada individuo va por su lado y a su ritmo. El concepto de lugar físico ya no es determinante para hablar de comunidad. Smith y Kolloc (2003), plantean que hoy la comunidad no se conceptualiza en relación con la proximidad física, sino en relación con el establecimiento de redes sociales. Las

relaciones se pueden sostener fuera de la vecindad inmediata. En ese orden de ideas, hay que entender que aparecen nuevas formas de hacer comunidad. Un ejemplo de ello son las *comunidades virtuales*: con la revolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación¹ el espacio y el tiempo se escinden; entonces es perfectamente posible plantear la idea de *ciberespacio*: un espacio que no es topológico, un espacio sin lugar; como plantea Gibson (1986), líneas de luz cruzando el no espacio de la mente. Allí, en el ciberespacio, también se tejen historias, se hacen rituales y se comparten símbolos; se construye comunidad.

La nueva comunidad se puede entender, siguiendo a Tönnies (1994), citado por Vayreda y Ardévol (2004), desde la perspectiva de la *Gesellschaft*. Esto es, entender la comunidad como la asociación entre personas que se reconocen mutuamente por las funciones que cumplen. Los lazos son temporales y la intención es conseguir un objetivo concreto. Aquí prima la razón sobre el afecto y la dinámica es la del medio-fin; la de estar en la comunidad tanto cuanto sirva para el fin.

Pero las repercusiones de la sociedad informacional en la identidad no se quedan en la comunidad local. Llegan hasta el ordenamiento político. Así como cambian las reglas de juego para el trabajador, también cambian para los estados. Las exigencias de la globalización hacen que, como afirman Held, Mc. Grew, Goldblatt y Perraton (1999), el estado deba concebirse dentro de un amplio contexto de condiciones, relaciones y asociaciones. En tal dinámica, y dada la enorme diferencia de posibilidades entre unos estados y otros, muchos grupos encuentran la alternativa de vinculación a partir de los fundamentalismos de tipo étnico o religioso. Es una manera de salvaguardar la identidad.

En conclusión, lo que podemos observar en la sociedad informacional es una mutación en la identidad de los individuos. La nueva identidad es fragmentada, nutrida de múltiples relatos; ya no es fruto de un discurso unificador.

¹ El término de Tecnologías de la Información y la Comunicación, será sustituido en todo el documento por el acrónimo TIC. Se entiende por TIC como recursos tecnológicos que permiten acceder a la información, el conocimiento y las comunicaciones a través del computador ya sea en red o localmente. La Unesco (2008: 5) menciona que las TIC son motores de crecimiento e instrumentos para el empoderamiento de las personas, que tienen hondas repercusiones en la evolución y el mejoramiento de la educación.

Decimos entonces que en esta sociedad “surgen de nuestro interior numerosa voces, y todas ellas nos pertenecen. Cada yo contiene una multiplicidad de ‘otros’ que cantan diferentes melodías, y entonan diferentes versos, y lo hacen a un ritmo diferente. Estas voces no siempre armonizan. A veces marchan juntas, otras veces no se escuchan unas a otras o bien emiten sonidos discordantes”. (Gergen, 1992, pg. 118)

1.2. La educación en la sociedad de la información y el conocimiento

Como se ha mencionado, la sociedad de la información y el conocimiento trae consigo construcciones y reconstrucciones de nuestras identidades, genera contextos culturales particulares, cambios en las organizaciones de la sociedad, transformaciones del pensamiento y, particularmente para la educación, abre un abanico de posibilidades y horizontes para ofrecer otros modelos educativos en donde las TIC pueden ser asumidas como apoyo o complemento a la educación presencial, o propiciar educación totalmente virtual; trayendo consigo las posibilidades de crear otras metodologías de enseñanza, potenciar modalidades de aprendizaje, estructurar nuevos sistemas organizacionales, viabilizar la ampliación de cobertura, ofrecer gran diversidad de recursos, enriquecer los procesos de interacción, lograr innovaciones en la práctica educativa, entre otros.

Sin embargo, como lo mencionan Unigarro (2004), Hanna (2002), Tobón y otros (2010), para lograr transformar e innovar la enseñanza y promover y mejorar el aprendizaje, se requiere el análisis de los retos, posibilidades y efectos de las TIC en los procesos educativos, teniendo como una responsabilidad *crítica y explícita* la manera de concebir el *conocimiento* fruto de las transformaciones de la sociedad y la cultura. Hay mucho que aprender de lo que funciona y lo que no cuando utilizamos las TIC como nuevo recurso para el aprendizaje, es decir, el mayor desafío consiste en generar entornos de aprendizaje profundos y significativos para que los estudiantes los incorporen a sus vidas.

Es evidente el desfase entre las realidades y las expectativas de incorporación de las TIC en la educación, es decir, es contraria la velocidad con que crecen y la reflexión sobre su articulación pedagógica, comunicativa y tecnológica,

atada a la generación o transformación de nuevos modelos organizacionales. Como lo menciona Salinas (2004) “Los cursos y programas de comunicación mediada por ordenador han aparecido tan rápidamente que, ni educativa ni socialmente, se ha desarrollado pensamiento sobre el posible impacto de este método de distribución. Ni tampoco hay mucho pensamiento sobre la necesidad de modificar el enfoque educativo: lo corriente es ensayar con los métodos tradicionales de enseñanza en entornos no tradicionales”.

Al respecto, Sangrá y Gonzales (2004) señalan que la incorporación de las TIC en la educación ha pasado por diversas fases. La primera es la del *equipamiento*, en la cual se dota a las universidades de las herramientas básicas necesarias para el uso de las TIC, sin que los docentes alcancen el nivel de conocimiento necesario, ni las destrezas para usarlas. La segunda es la de la *capacitación tecnológica*, cuya finalidad es que los docentes adquieran unos conocimientos básicos en el uso de las tecnologías que tienen a su alcance. La tercera fase es la *capacitación pedagógica*, se desarrolla cuando la institución y los maestros se han dado cuenta que no es suficiente solo la destreza tecnológica, para lograr su finalidad educativa, por tanto, se propone la incorporación en el marco de la reflexión sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, éste giro lleva a elaborar propuestas tecno pedagógicas para contextos específicos. Y la cuarta fase, que es *la evaluativa*, permite conocer cuáles son las prácticas más adecuadas, describe su funcionamiento y cuál es su verdadero valor agregado.

Lo anteriormente planteado, es sin duda parcial e insuficiente frente a la magnitud y complejidad del tema en cuestión, sin embargo, abre un panorama para tocar aspectos fundamentales relacionados con la incorporación de las TIC en la educación, como son el aprendizaje, los roles y competencias y los enfoques de la formación docente como la piedra angular para generar mayores probabilidades de éxito de uso y apropiación de las TIC con sentido pedagógico.

1.2.1 El aprendizaje

Existe un imaginario que le otorga una especie de poder mágico sobre el aprendizaje a las tecnologías. Con frecuencia encontramos a quienes piensan que el solo hecho de dotar una institución educativa con los últimos y más poderosos equipos de computación logra cualificar los procesos de aprendi-

zaje de los estudiantes. Se cree que si el maestro abandona la tiza y el tablero, y los reemplaza por presentaciones en Power Point, los alumnos aprenderán más y mejor. Es una visión que termina distorsionando el proceso educativo ya que pone el énfasis en los aparatos y descuida lo medular del mismo. Los equipos no garantizan nada, es el sentido pedagógico lo que constituye la fortaleza de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje (Unigarro, 2004: 89).

Por lo anterior, la concepción de educación virtual que aquí se presenta parte del supuesto de que las posibilidades de éxito en el aprendizaje descansan, más que en la sofisticación de las TIC, en la manera de concebir la enseñanza y el modelo de aprendizaje subyacente. Es decir, como lo mencionan Martín y otros (2003: 17) citado por Tobón (2007: 21) *aprender* no significa sólo adquirir información sino, sobre todo, desarrollar habilidades y destrezas que permitan seleccionar, organizar e interpretar la información. Además, desde la perspectiva de la sociedad actual, el aprendizaje debe ser activo, constructivo, situado, autoregulado e interactivo, es decir, que se logre desarrollar conocimiento con base en el conocimiento previo y aprendido.

Ahora bien, según el paradigma objetivista, el aprendizaje consiste en adquirir y acumular un conjunto de hechos y habilidades que, juntos, constituyen el cuerpo de conocimientos que se transmiten a lo largo de la escolaridad. En tanto el constructivismo sostiene que los estudiantes además de reflejar lo que leen, escuchan o ven, también perciben sus relaciones más estrechas, identifican las regularidades más salientes y descubren su significado aunque no tengan la información completa

Estas teorías constructivistas del desarrollo y el aprendizaje plantean unas implicaciones a nivel educativo. Sin embargo es importante clarificar de qué manera se asumen dichas implicaciones para la teoría y la práctica educativa.

En primer lugar, el constructivismo cognitivo, con énfasis en lo individual, ubica el aprendizaje como un fenómeno que tiene lugar en la mente de los estudiantes. Es en ella donde se encuentran almacenados las representaciones del mundo físico y social, de tal manera que el aprendizaje consiste básicamente en relacionar las informaciones y experiencias nuevas con las representaciones existentes, para dar lugar a un proceso interno de revisión y modificación representacional (Coll, 2004).

En segundo lugar, el constructivismo social cercano al aprendizaje social, ubica los procesos de aprendizaje en la interacción que se establece entre los aprendices, de tal manera que el aprendizaje se produce por medio de la incorporación del estudiante a una dinámica interactiva dentro de una comunidad. Los componentes de esta comunidad comparten los conocimientos en el intercambio con los otros (Cubero, 2005).

En tercer lugar, se está una posición intermedia, que da igual importancia a los factores individuales como sociales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta posición de orientación socio-cultural y de inspiración en buena parte Vigotskyana, sitúa la actividad mental constructiva del estudiante como clave para los procesos de construcción de significados sobre los contenidos escolares, y reconoce al mismo tiempo que este proceso es indisociable de la actividad conjunta de profesores y estudiantes, actividad que tiene como propósito el estudio de los contenidos escolares (Coll, 2004).

Desde esta posición, intermedia, se caracterizan *los procesos de construcción del conocimiento en contextos educativos*, la cual se explica a través de las *interrelaciones* que se establecen entre el estudiante, los contenidos y el profesor.

El *estudiante*, como responsable último de su propio proceso de aprendizaje, es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su grupo cultural, y puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, incluso cuando lee o escucha la exposición de los otros. Respecto a *los contenidos*, éstos poseen un grado considerable de elaboración. Esto quiere decir que el alumno no tiene en todo momento que descubrir o inventar en un sentido literal todos los contenidos, debido a que el conocimiento que se enseña en las instituciones de educación superior es en realidad el resultado de un proceso de construcción a nivel social, en el que estos contenidos se encuentran ya elaborados y definidos. En este sentido, el estudiante más bien reconstruye un conocimiento preexistente, pero lo construye en el plano personal desde el momento que se acerca en forma progresiva, particular y comprensiva a lo que significan y representan los contenidos. En este entramado la función del *profesor* es la de articular los procesos de construcción del estudiante con el saber colectivo culturalmente organizado. Esto implica que su función no se limita a crear condiciones óptimas para que el estudiante despliegue una actividad mental constructiva, sino que deba orientar y guiar

explícita y deliberadamente dicha actividad, ofreciendo los apoyos, ayudas y soportes necesarios.

Estos tres componentes, es lo que se ha llamado el triángulo interactivo (profesor-contenidos-estudiantes) y el entramado de relaciones entre los componentes es lo que se denomina interactividad (una *acción, tanto mental como social, que se ejerce de forma recíproca* entre los componentes), mientras se llevan a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje en un contexto presencial, a distancia o virtual. La interacción se convierte en interactividad cuando está mediada por la *Actividad Productiva Conjunta*, que no es otra cosa que una tarea con significado y sentido para todos sus integrantes, por tanto se convierte en un recurso de interacción.

Finalmente, es importante precisar que cualquier teoría sobre el aprendizaje y la enseñanza por completas que sean siempre resultan parciales e insuficientes para explicar o fundamentar las situaciones del aprendizaje. Sin embargo, por la naturaleza de este documento, se asume una perspectiva constructivista del proceso educativo, al considerarse que en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, entendemos la enseñanza como un proceso que no se centra en la transmisión de la información al estudiante, sino que debe focalizarse en el desarrollo de competencias para construir y reconstruir conocimientos en respuesta a la demanda de un determinado contexto o situación.

1.2.2 Roles y competencias

Existen múltiples miradas y reflexiones con respecto a los roles y competencias que asumen y requieren los docentes al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Mauri y Onrubia (2008, p. 132-150) citado por Tobón y otros (2010, p. 40-44) plantean que los roles y competencias adquieren significado dependiendo de cómo se concibe la educación y cómo se concibe las dinámicas de interacción entre profesor, contenidos y estudiantes. Estos autores hacen una síntesis de dichas concepciones, situándolas en dos modelos: a) una concepción de los procesos de enseñanza y aprendizaje centrada en la dimensión tecnológica y b) una concepción del aprendizaje mediado por las TIC centrada en la construcción del conocimiento.

- a. *Una concepción de los procesos de enseñanza y aprendizaje centrada en la dimensión tecnológica.* Esta concepción vincula el rendimiento de los estudiantes a la introducción de las TIC, con tres énfasis.

El primer énfasis, considera que los resultados del aprendizaje se deben *exclusivamente* a la vinculación de las tecnologías, en este sentido lo importante es el dominio de dichas tecnologías, para de este modo acercarlas al estudiante. Esta vertiente señala por tanto, como competencias necesarias las siguientes:

- Capacidad para valorar positivamente la integración de las TIC y su uso instrumental.
- Capacidad para usar herramientas tecnológicas diversas.
- Conocimiento de las implicaciones del uso de las TIC en la vida cotidiana y sus riesgos.

El segundo énfasis, concibe que los resultados del aprendizaje de los estudiantes sean atribuibles al acceso a la información que proporcionan las TIC, por tanto el rol de profesor es sacar el máximo provecho de la riqueza de éste acceso y direccionarlo. Por tanto las competencias necesarias son las siguientes:

- Buscar y consulta información necesaria en el contexto de enseñanza y aprendizaje.
- Gestionar, almacenar y presentar información.

En el último énfasis, el profesor es visto como un diseñador de propuestas de aprendizaje, basada en el aprovechamiento de las posibilidades que las TIC ofrece para el desarrollo de nuevos materiales, en este caso el docente puede estar acompañado de expertos en diseño y programación. Las competencias necesarias son:

- Buscar eficazmente materiales y recursos.
- Diseñar materiales con TIC.

- Integrar los materiales en el diseño de nuevos cursos.
 - Favorecer la revisión de contenidos curriculares a partir del avance en la sociedad y el conocimiento.
- b.** *Una concepción del aprendizaje mediado por las TIC centrada en la construcción del conocimiento.* Esta concepción otorga importancia al proceso de construcción de conocimiento realizado por el estudiante, desde la atribución de sentido y significado. En esta concepción los autores también exponen tres énfasis.

El primer énfasis, está centrado en la actividad mental constructiva del estudiante mediado por las TIC y orientada al significado que adquieren los contenidos. De éste modo el rol del profesor es poner la tecnología al servicio del estudiante para crear un contexto de actividad que posibilite la reorganización de sus funciones cognitivas, en este sentido el profesor se convierte en asesor o consultor, que promueve la actividad constructiva del estudiante. Este énfasis requiere algunas competencias como:

- Diseñar propuestas de contenidos de aprendizaje que promuevan la actividad constructiva del estudiante.
- Diseñar procesos de asesoría de acuerdo con las necesidades y requerimientos de los estudiantes.
- Garantizar el acceso y permanencia del estudiante en el proceso de aprendizaje.
- Facilitar el acceso, uso y comprensión de formatos hipertexto e hipermedia.
- Promover el uso de herramientas de consulta y asesoramiento.

El segundo énfasis, concibe al alumno como una entidad en la que tiene lugar procesos psicológicos de naturaleza diversa. A diferencia del énfasis anterior, éste no se centra sólo en los procesos cognitivos, sino que incluye además procesos afectivos y metacognitivos. En este

sentido se acepta la diversidad en los estilos de aprendizaje y por tanto en la necesidad una educación que tenga en cuentas estas diferencias. Desde esta perspectiva el rol del docente es de tutor, acompañando al estudiante en su proceso de aprendizaje, centrando su atención en factores motivacionales y de autorregulación. Las competencias requeridas son:

- Promover el aprendizaje estratégico y autorregulado.
- Utilizar de forma adecuada herramientas tecnológicas para la orientación y seguimiento del estudiante, especialmente aquellas que faciliten la autogestión y control del aprendizaje.

El tercer énfasis, entiende el aprendizaje como resultado del un proceso constructivo de naturaleza interactiva, social y cultural. Es así como el aprendizaje se entiende como resultado de la relación interactiva entre profesor, estudiante y contenidos (triángulo interactivo). No es un proceso en solitario, por el contrario está vinculado a procesos sociales, situados en comunidades de práctica.

En este marco, el paso de la actividad presencial a la enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales o bimodales, desde la concepción del aprendizaje mediado por las TIC centrada en la construcción del conocimiento, requiere de manera específica: la transformación en cuanto al planteamiento de las tareas, seguimiento a los procesos de participación, la evaluación sobre procesos y productos de la actividad constructiva realizada, las estrategias didácticas para clasificar y organizar la información en relación con los propósitos de aprendizaje, las estrategias para gestionar la presentación de los contenidos y plantear dispositivos didácticos (situaciones problema, proyectos, estudios de caso, entre otros). Por tanto, el énfasis estaría en los diseños tecno pedagógicos y en consonancia el desarrollo de las competencias que correspondan a estos diseños.

1.2.3 Enfoques para la formación docente

En una sociedad de la Información y el Conocimiento, es evidente que existe una necesidad y responsabilidad por parte de las instituciones educativas, docentes, estudiantes y ciudadanos en utilizar las tecnologías con eficacia como

requisito indispensable para vivir, aprender y trabajar, en la actual sociedad rica en información y basada en el conocimiento.

En este sentido y desde un contexto educativo, es indispensable que los docentes estén preparados para ayudar a los estudiantes a adquirir capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar las TIC.
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información.
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad.
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores.
- Ciudadanos informados, responsables y dispuestos a contribuir a la sociedad

Sin embargo, generar competencias en el uso con sentido y apropiación de las TIC en la práctica educativa, es un proceso paulatino y complejo, en el cual se debe involucrar al docente gradualmente con base en sus intereses, necesidades, conocimiento previo y experticia.

En este marco, la UNESCO (2008, p. 6) plantea una guía para preparar programas de formación docente a través de tres enfoques: *nociones básicas en TIC* (alfabetización tecnológica), *profundización del conocimiento* (comprensión del conocimiento escolar y su aplicación a problemas del mundo real) y *generación del conocimiento* (capacidad para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste). En palabras de Díaz, Padilla y Morán (2009), se definen estos tres enfoques:

- a. *Enfoque I. Nociones Básicas de TIC.* Implica fomentar la adquisición de competencias básicas en TIC por parte de los docentes, a fin integrar la utilización de las herramientas básicas en el currículo, en la pedagogía y en las estructuras del aula. Se espera que los docentes aprendan el cómo, dónde y cuándo del empleo de las TIC para realizar las acti-

vidades y presentaciones en clase, para llevar a cabo tareas de gestión escolar y para adquirir conocimientos (disciplinares y pedagógicos) pertinentes a su propia formación profesional.

- b.** *Enfoque II. Profundización del Conocimiento.* En esta perspectiva, se espera dotar a los docentes de las competencias necesarias para utilizar conjuntamente metodologías didácticas y TIC más sofisticadas, enfatizando la comprensión del conocimiento escolar pero sobre todo su aplicación tanto a problemas del mundo real como a su propio abordaje pedagógico. El docente asume el rol de guía y administrador del ambiente de aprendizaje, en el cual sus estudiantes realizan actividades colaborativas, amplias, basadas en proyectos que se realizan en el aula e incluyen colaboraciones en el ámbito local y global.

- c.** *Enfoque III. Generación de Conocimiento.* Se espera aumentar la capacidad para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste, así como fomentar la participación cívica, la creatividad cultural y la productividad económica. Los docentes apoyan a sus estudiantes a crear productos de conocimiento, modelan sus procesos de aprendizaje y participan en procesos de autoformación permanente, en el seno de una escuela que por sí sola es una organización que aprende y mejora continuamente.

2. ACCIONES DEL MEN PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN COLOMBIA

En los últimos años las acciones desarrolladas por el Ministerio de Educación Nacional permitieron alcanzar logros importantes en cuanto a: cobertura, infraestructura, evaluación de la calidad, conectividad y modernización del sector.

Dentro del Proyecto Nacional en Innovación Educativa uno de los ejes estratégicos fue el programa *Uso y apropiación de medios y tecnologías de información y comunicación –MTICS–*, con el cual las TIC se han integrado al proceso pedagógico de los docentes y estudiantes, a los procesos de mejoramiento de las instituciones educativas, y en general, a la vida cotidiana de la comunidad educativa del país.

Con ese proyecto se logró avanzar en: a) Construcción de una infraestructura de calidad y desarrollo de contenidos, b) Definición de estándares y formación de estudiantes y docentes para el uso adecuado y la apropiación de las nuevas tecnologías en la educación y, c) Consolidación de comunidades y redes educativas virtuales que aprovechen las ventajas que ofrecen las TIC y generen nuevos conocimientos a partir de su explotación.

Dentro del *Plan Nacional Decenal de la Educación 2006-2016*, se planteó el uso de las TIC en la educación entendidas como un eje transversal del currículo, cuyo desarrollo ha de soportarse en la investigación pedagógica para llegar a definir la regulación de los programas virtuales, las competencias de los docentes que incorporen las TIC a su práctica de enseñanza y las competencias en el uso de TIC para los estudiantes, en todos los niveles. Con ello se espera desplegar el uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo.

Adicionalmente, el Ministerio de Educación Nacional diseñó una ruta de formación docente, la cual se basó en diversas perspectivas teóricas y estándares nacionales e internacionales. A través de ella los docentes participantes han podido desarrollar unas competencias para usar con sentido las TIC, de modo que incrementen su productividad personal, profesional, institucional y/o comunitaria. Para ello se trabajaron dos momentos:

- a.** Momento de apropiación personal o de iniciación. Desarrolla competencias básicas para incrementar la productividad personal, haciendo uso de las TIC. Dicha productividad no mide su alcance, en el caso de los docentes, en el diseño y desarrollo de actividades en el aula, aunque les permite planearlas, llevar registro de sus actividades en un nivel muy básico y preparar presentaciones. Más bien provee elementos de juicio crítico frente a las TIC que ayuden a modificar gradualmente sus rituales, creencias y prácticas.
- b.** Momento de apropiación profesional o de profundización. Busca que las competencias logradas en el momento de apropiación personal, sean articuladas decididamente a las actividades en el aula favoreciendo la generación de nuevas estrategias que modifican sus prácticas en el acto educativo. En este momento el docente reflexiona y logra juicio crítico en el uso de metodologías y aplicativos para aprovecharlos en el aula, preparándose para actualizar y fortalecer los conocimientos propios de su área básica de desempeño o de su disciplina haciendo uso de TIC para su cualificación profesional. Así mismo, también debe diseñar e implementar acciones para apoyar el desarrollo de competencias en los estudiantes haciendo uso de las TIC.

Estos dos momentos están atravesados por una estrategia de acompañamiento que se realiza a través de las redes y comunidades virtuales, para que la comunidad educativa tenga acceso permanente a puntos de encuentro entre pares para discusiones, reflexiones académicas, construcciones colectivas y acceso a recursos educativos, que aporten al mejoramiento continuo de la gestión educativa, acordes también a los niveles de formación.

De otra parte, se ha desarrollado el proyecto *Innovación educativa con el uso de nuevas tecnologías*. Han sido objetivos de este proyecto: Promover una oferta pertinente técnica y tecnológica a través de la educación virtual

en la Educación Superior; incrementar la cobertura en zonas de difícil acceso a la Educación Superior, con el apoyo de TIC y con programas de calidad; incentivar a las IES en la transformación de programas a distancia a virtuales y la creación de programas virtuales para aumentar la oferta.

Durante los últimos 3 años, el MEN asignó recursos y asesores a 9 instituciones de educación superior y logró que 18 programas técnicos y tecnológicos que se ofrecían en la metodología a distancia se transformaran a la metodología virtual. También asignó recursos y asesores para que 26 instituciones crearan 47 programas técnicos y tecnológicos, en ciclos secuenciales y complementarios, diseñados por competencias y en metodología virtual.

En el aspecto normativo, tanto en la Ley 1188 de 2008, como en su Decreto reglamentario 1295 del 20 de abril de 2010, el MEN incorporó el tema de la educación virtual y precisó las condiciones de calidad que se exigen a los programas en metodología virtual para obtener su Registro Calificado.

Los aspectos señalados se asumen como la base de una educación de calidad para la prosperidad que se propone disminuir, a pesar de los avances mostrados, las brechas aún existentes en: calidad, acceso y permanencia en el sistema, desigualdades regionales, analfabetismo, niños en primera infancia sin atención integral y cobertura y pertinencia en educación superior.

Para alcanzar los objetivos de la prosperidad democrática, el Ministerio de Educación Nación Nacional encuentra en la Educación Virtual una alternativa de formación valiosa para muchos colombianos. De allí que, en la política de educación de Calidad, el camino para la prosperidad, se contemple el incremento de programas virtuales y el incremento de contenidos educativos digitales. Ello contribuye, de diversas maneras, a cada uno de los 4 ejes fundamentales de la política:

- Mejorar calidad de la educación, fortaleciendo el desarrollo de competencias genéricas y específicas, al igual que el Sistema de Evaluación y de Aseguramiento de la Calidad;
- Generar oportunidades de acceso y permanencia;
- Educar con pertinencia para la innovación y la prosperidad y
- Fortalecer la gestión del sector educativo.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

3.1 Concepto

Este Ministerio concibe la educación virtual como desarrollo de un proceso educativo en un lugar distinto al salón de clases: en el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser síncrona o asíncrona y sin la necesidad de que los cuerpos de maestros y estudiantes estén presentes. Para ello se usan las redes telemáticas que se constituyen en su entorno principal.

El concepto supone que no es necesario que cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro educativo. Es perfectamente posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo sin que se dé el encuentro cara a cara entre profesor y alumno; puede haber encuentro en un mismo lugar, pero en tiempos distintos; igualmente las personas pueden encontrarse al mismo tiempo, pero en lugares diferentes.

La clave para definir la educación virtual tiene su punto de partida y basamento en concepciones pedagógicas que se apoyan en las TIC. Se pone de presente, en primera instancia, lo educativo. Las tecnologías que hacen posible los entornos telemáticos son las herramientas que permiten poner en escena tal concepción. Lo que garantiza la calidad de la educación virtual es la articulación coherente y armónica de modelos educativos que pongan por encima de los instrumentos el sentido pedagógico de los procesos. La nota definitoria de la educación virtual no debe ponerse en la tecnología. Como afirma Bates (2001), una educación de calidad puede salir adelante con una tecnología inadecuada; pero jamás una tecnología excelente podrá sacar adelante un proceso educativo de baja calidad.

Hay que tener claro que la misma tecnología que se usa en la educación virtual puede ser usada en la educación presencial. Muchos maestros presenciales utilizan internet con sus estudiantes; muchos maestros presenciales tienen grupos de discusión con sus alumnos o reciben trabajos utilizando el correo electrónico. Lo distintivo de la educación virtual es la forma de llevar a cabo la relación entre maestros y alumnos, alumnos y alumnos y maestros y maestros: una relación sin mediación corporal, en el ciberespacio y en temporalidades distintas.

La posibilidad que la Educación Virtual brinda para propiciar el desarrollo humano, científico, económico y técnico es francamente incuestionable siempre y cuando logremos articular cuatro elementos claves: lo pedagógico, lo comunicativo, lo tecnológico y lo organizacional. Lo pedagógico que va más allá de las opciones metodológicas y de las técnicas didácticas; y que permite precisar el horizonte de sentido de la acción de educar. Lo comunicativo que es el ámbito mismo del proceso educativo y que permite realizar la educación en la dinámica de diálogo entre profesores y estudiantes. Lo tecnológico como la articulación armónica de las herramientas que favorecen la puesta en escena de las opciones pedagógicas y de la dinámica comunicativa. Y lo organizacional como el tejido institucional cuya trama brinda las condiciones de posibilidad para que lo virtual ocurra

Siguiendo los planteamientos de Unigarro (2004), la educación virtual presenta las siguientes características que, en conjunto, le dan una identidad especial:

- **Está disponible en cualquier lugar en que estén ubicados los estudiantes y los profesores.** Basta con que estén conectados a alguna red telemática para que puedan ingresar al ‘ciberespacio’, que es el lugar en el cual se podrán encontrar. El acceso a la información, el contacto con los profesores y estudiantes, la realización de tareas grupales y aún los procesos administrativos, tales como la matrícula o la solicitud de certificados de calificaciones, pueden realizarse desde el lugar en que se encuentren; sin que sea necesario el desplazamiento físico a la Institución Educativa.
- **Se acomoda a los tiempos del estudiante.** Muchos estudiantes que estarían en condiciones geográficas para asistir a una institución edu-

cativa, no lo hacen pues no coinciden los horarios. Con la Educación Virtual el tiempo ya no es restringido sino abierto; ya no es una limitante sino una posibilidad. Las 24 horas del día, de cualquier día de la semana, están a disposición del estudiante. Esto favorece los ritmos de las personas pues ellas pueden realizar su acción educativa en los momentos que consideren más propicios, en los tiempos en los cuales la mente y el cuerpo están más disponibles.

- **Enfatiza mayor responsabilidad por parte del alumno en su propio aprendizaje.** La educación virtual se basa en la concepción de aprendizaje *abierto* y enseñanza *flexible*. En dicho concepto las decisiones sobre el aprendizaje son tomadas por el propio estudiante. Qué, cuándo, cuánto, dónde y cómo aprender son respuestas que competen exclusivamente al sujeto. Aquí la persona tiene la posibilidad de seleccionar el aprendizaje de acuerdo a sus intereses y urgencias particulares. Se concretan los postulados del ‘Aprendizaje Significativo’ que tienen en su fundamento la afirmación de que las personas aprenden aquello que resulte con sentido para su existencia concreta.
- **Ofrece alternativas sobre ritmo, formatos, profundización de contenidos, etc.** La modalidad virtual tiene la posibilidad de brindar un amplio abanico de alternativas para el trabajo de los estudiantes pues las limitantes espacio - temporales se reducen ostensiblemente. Así, cada persona puede desarrollar sus propias maneras de trabajar.
- **Brinda múltiples opciones para el diseño y utilización de materiales.** Las herramientas tecnológicas y el entorno en el cual se desarrolla la educación virtual, favorecen la construcción y uso de un amplio espectro de materiales educativos. De esta manera se pueden involucrar más sentidos en el proceso de aprender, lo que se traduce en una calidad mayor del conocimiento construido.

Como se ha manifestado anteriormente, la educación virtual es una opción, una manera de hacer educación. No significa por tanto que sea la única o la mejor alternativa para el desarrollo de procesos educativos. Es claro que, en un país como Colombia, son necesarias todas las metodologías educativas. Sin embargo, y si bien la educación virtual es sólo una dentro de un abanico,

hoy por hoy se presenta como una alternativa valiosa para responder a los retos que imponen fenómenos como la Globalización, propios de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. En ese ámbito las instituciones educativas tienen una gran responsabilidad de proponer otras alternativas, metodologías, métodos y opciones educativas pertinentes y de calidad.

3.2 La Educación Virtual: ¿modalidad o metodología?

La comunidad académica discute hoy si la educación virtual ha de entenderse como una modalidad de la Educación a Distancia o como una metodología. Ese debate académico tiene comunidades conceptuales que argumentan a favor y en contra. No se ha llegado a acuerdos.

3.2.1 La Educación Virtual como Modalidad de la Educación a Distancia

La Educación a Distancia, a la luz de la Ley 30 de 1992, en su artículo 15, se entiende como una metodología educativa. Una metodología tiene que ver con un conjunto de procedimientos, estrategias y actividades, organizadas en ciertas secuencias, que permiten desarrollar determinadas acciones.

La Educación a Distancia apareció en el contexto social como una solución importante a los problemas de cobertura y calidad que aquejaban a un número elevado de personas que deseaban beneficiarse de los refinamientos pedagógicos, científicos y técnicos alcanzados por ciertas instituciones; pero que resultaban francamente inalcanzables por la ubicación geográfica, ó por las dificultades en los horarios, ó por los elevados costos que implicaba un desplazamiento frecuente o definitivo a esas sedes.

Desde su emergencia en el ámbito educativo La Educación a Distancia, según lo planteado por Nipper (1989) citado por Unigarro (2001: 55-57) ha pasado por tres generaciones:

- a. *La primera generación*, se caracteriza por la utilización de una sola tecnología y la poca comunicación, básicamente epistolar, entre el profesor y el estudiante. El alumno recibe por correspondencia una

serie de materiales impresos que le proporcionan la información y la orientación para procesarla. El estudiante realiza su trabajo en solitario, envía las tareas y presenta exámenes en unas fechas señaladas de antemano.

- b.** *La segunda generación*, introdujo otras tecnologías y una posibilidad de interacción. Además del texto impreso el estudiante recibe casetes de audio o video, programas radiales y cuenta con el apoyo de un tutor, que no siempre es el profesor del curso, y al cual puede contactar por correo, por teléfono o personalmente en las visitas esporádicas que este hace a la sede. En algunos casos cada sede tiene un tutor de planta para apoyar a los estudiantes. Esta segunda generación supone, en algunos casos (radio, T.V., por ejemplo) la sincronía; lo que dificulta la participación para quienes no tienen posibilidad de organizar su horario conforme al de la emisión de los programas.
- c.** *La tercera generación*, de la educación a distancia se caracteriza por la utilización de tecnologías más sofisticadas y por la interacción directa entre el profesor del curso y sus alumnos. Mediante el computador conectado a una red telemática, el correo electrónico, los grupos de discusión y demás herramientas que ofrecen estas redes, el profesor interactúa personalmente con ellos; resuelve inquietudes y orienta los procesos de aprendizaje. A esta última generación de la Educación a Distancia se la denomina “Educación Virtual”.

Desde esta perspectiva, entonces, la educación virtual es una modalidad de la Educación a Distancia y corresponde a la generación más avanzada de la misma.

3.2.2 La Educación Virtual como Metodología

Para quienes entienden la educación virtual como una metodología distinta de la educación a distancia, el punto de partida está en precisar que la diferencia está justamente en que lo virtual suprime los factores que producen la “distancia” y que en las otras modalidades es mucho más patente que en la virtualidad, pues en la educación a distancia las posibilidades de interacción con un tutor y compañeros, dada la separación geográfica, son mínimas o nulas.

En este sentido se puede decir que la educación virtual (e-learning o en línea) es un nuevo paradigma ya que aparece en el mundo como una posibilidad a partir del desarrollo de las nuevas tecnologías, es decir, surge por otro fenómeno diferente y no como una continuación o prolongación de la educación a distancia que conocíamos.

Barker (1995), afirma que un paradigma surge porque alguien (persona, empresa, institución) propone algo nuevo; y si esa propuesta es aceptada puede posicionarse y perdurar en el tiempo. Pero los paradigmas tienen un ciclo de vida: nacen, se aceptan, se posicionan, declinan y mueren. Cuando un paradigma muere es porque apareció otro diferente para reemplazarlo.

La educación a distancia fue en su momento un paradigma en el que las personas seguían una serie de comportamientos para tener éxito, este paradigma ya no es vigente porque otro paradigma lo ha reemplazado con otros tipos de comportamiento. El nuevo paradigma es la educación mediada por TIC que, usando las redes telemáticas, reemplaza la educación a distancia que conocíamos.

Las limitaciones producidas por la lejanía física y las temporalidades distintas, barreras frente a las cuales respondía la educación a distancia, hoy ya no lo son. Las TIC han permitido superarlas. Por eso se afirma que la educación virtual es una educación sin distancia (Duart y Sangrá 2000).

La distancia geográfica y temporal, entonces, hoy se ha podido superar. Lo que tenemos es otra manera de distancia, la que Moore (1984) denomina “transaccional”, y que consiste básicamente en la que se origina entre maestros y estudiantes dadas las diferencias cognitivas y psicológicas. El reto para los docentes, para cualquier docente, es eliminar esa distancia (Unigarro, 2004).

Desde esta perspectiva la educación virtual es una metodología educativa proveniente de un nuevo paradigma en el cual las limitaciones espacio temporales se han superado gracias al poder de las TIC, del ciberespacio y de las redes telemáticas.

La discusión está vigente y no se puede afirmar aún que haya acuerdo entre la comunidad académica. Sin embargo, independientemente de la manera como cada IES asuma la Educación Virtual, en el caso colombiano, se precisan las condiciones de calidad de los programas a distancia y virtuales en el Capítulo VI del Decreto 1295 del 20 de abril de 2010.

4. LINEAMIENTOS

El Decreto 1295 del 20 de abril de 2010 reglamenta el Registro Calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta de programas académicos en la educación superior. Es a la luz de este Decreto que se presentan los siguientes lineamientos. Para ello se toman cuatro dimensiones que se constituyen en pilares para garantizar la calidad de la oferta de programas virtuales: pedagógica, comunicativa, tecnológica y organizacional. Estas dimensiones se presentan por separado en tanto se favorece su análisis y precisión. Sin embargo es claro que en su puesta en escena, ellas se entrecruzan y articulan; y ninguna podrá abordarse sin referirse a las otras.

4.1 La dimensión Pedagógica

Las consideraciones pedagógicas deben estar a la cabeza de cualquier programa que pretenda ofrecerse de manera virtual. Ello garantiza que todo el andamiaje que suponen programas de esta característica se armonice con sentido y que conserve un horizonte formativo. Sin la reflexión pedagógica se corre el riesgo de perder el norte bien sea por la obnubilación de las tecnologías o por creer que se trata de hacer lo mismo pero en aulas virtuales.

- Un programa virtual debe diseñarse teniendo en cuenta el Proyecto Educativo de la Institución. Lo virtual no ha de ser una especie de anexo, sino que ha de entenderse como una versión, como una manera de poner en escena los ideales institucionales de formación.
- Los modelos educativos presenciales o a distancia no siempre pasan de manera transparente a lo virtual. En la mayoría de las ocasiones se requieren modelos diferentes, adaptaciones o adecuaciones. Precisar

el modelo educativo es marcar la ruta para realizar acciones educativas pertinentes y de calidad.

- Un programa o curso virtual se puede desarrollar de manera síncrona o asíncrona. La sincronía implica o reuniones presenciales o video conferencias o cualquier otro tipo de actividad en la cual el docente se encuentre al mismo tiempo con sus estudiantes. La asincronía se refiere a la falta de coincidencia temporal. En términos generales, lo que se encuentra hoy en el mundo es una apuesta por lo asíncrono. Pero las dos opciones son válidas. Cuando un programa opte por ciertas actividades sincrónicas debe tener en cuenta que el tiempo requerido para ellas no debe pasar del 20% del total de créditos. Si ese tiempo sobrepasa esa cifra, no se podrá considerar como virtual.
- Los créditos académicos han de manejarse con precisión. En tanto el crédito es medida del tiempo que dedica el estudiante a desarrollar su actividad educativa, al diseñar programas o cursos virtuales debe considerarse con cuidado el tiempo real que demandan las actividades sugeridas. Cuando el estudiante las realiza en menos tiempo del que indican los créditos, se tiene un programa o curso sobrevalorado; cuando debe dedicar mucho más tiempo se tiene un programa o curso infravalorado. En los dos casos, el crédito pierde significado y sentido.
- El programa o curso virtual, que en este caso se plantea para la educación superior, debe tener cuenta el desarrollo de la autonomía que han logrado los estudiantes que lo van a cursar. Este aspecto es fundamental por la responsabilidad que ellos deben asumir en todo el proceso de aprendizaje y porque básicamente lo virtual supone la eliminación de la distancia transaccional; es decir, lograr que el estudiante tenga libertad de maniobra y pueda tomar decisiones.
- Eliminar la distancia transaccional, desde la perspectiva del docente, tiene que ver con generar enseñanza flexible. Es decir una enseñanza que opera como acompañamiento y que, teniendo claras unas reglas de juego básicas, no constriñe la posibilidad de buscar otras fuentes, de intentar otros métodos y de ejercer la autonomía en el aprendizaje.

- Desde la perspectiva del estudiante, eliminar la distancia transaccional conduce al aprendizaje abierto. Implica que el estudiante tiene libertad de maniobra y puede decidir sobre qué aprenderá, cuándo lo hará, qué fuentes usará, a quién preguntará, qué aprenderá después. Este aprendizaje abierto, que es lo mismo que aprendizaje autónomo, no se refiere al auto aprendizaje. Este último hace referencia al auto didactismo, a la ausencia de quien enseña. Lo virtual no renuncia a la bina docente-estudiante, al proceso de enseñanza y de aprendizaje.
- La educación contemporánea ha pasado de centrarse en los contenidos para lograr el desarrollo de competencias. Los programas o cursos virtuales no están exentos de esa dirección. Esto requiere de una buena dosis de imaginación, de innovaciones y estrategias que permitan ese desarrollo en ambientes construidos en el ciberespacio. Laboratorios virtuales, simuladores y demás herramientas pertinentes deben acompañar la actividad puramente intelectual. Definir con precisión las competencias que se pueden alcanzar en estos ambientes son la base de su éxito.
- La evaluación es uno de los aspectos más cuestionados, y por los cuales se mira a la educación virtual con cierta desconfianza. El programa o curso virtual debe establecer con toda claridad la mecánica de los procesos de evaluación: aquellos que se pueden realizar en línea y aquellos que necesariamente deben realizarse de manera presencial. Lo que siempre deberá estar presente es que la evaluación ha de permitir verificar las competencias intentadas y que no toda competencia se puede verificar mediante las pruebas tradicionales sino que requiere de ciertas ejecuciones que esas pruebas no pueden evidenciar.
- El índice de deserción de estudiantes en la educación virtual ha sido muy superior al de la educación presencial. Las dos principales causas para ello son: el desconocimiento de lo que implica ser profesor y estudiante en esta metodología y la falta de tutoría por parte del cuerpo docente. Se requiere por tanto un proceso de inducción a lo virtual amplio y suficiente. Así docentes y estudiantes pueden conocer de antemano las “reglas de juego”, las responsabilidades que asumen y las posibilidades que tienen. De la misma manera se hace indispensable un proceso de preparación para quienes van a desempeñar la tutoría

de tal manera que esta acción sea *conditio sine qua non* en la puesta en escena de programas o cursos virtuales.

- Un imaginario extendido hace referencia a que con lo virtual un docente puede atender a cientos de estudiantes. Desde ese imaginario se han realizado experiencias poco conducentes. Las exigencias de acompañamiento y tutoría hacen que el programa o curso virtual deba establecer con claridad que el número de estudiantes por docente no supere aquellos que éste pueda atender de manera personalizada con eficacia y eficiencia.

4.2 La dimensión Comunicativa

La educación es por excelencia un acto de comunicación. Los que enseñan y los que aprenden se desenvuelven en la interacción, en el intercambio de argumentos. No hay docentes sin alumnos y viceversa; la identidad de unos depende de la existencia de los otros. Adicionalmente, lo que vienen a alentar las TIC es justamente eso, la comunicación. De allí la explosión de redes sociales que se ha alcanzado con los desarrollos de la web 2.0 La educación virtual no escapa a tal premisa. Por eso se ha de garantizar que ella genere verdaderos procesos comunicativos.

La dimensión comunicativa permite que los ideales y los postulados de la dimensión pedagógica sean traducidos y entregados a los estudiantes en lenguajes que permitan su comprensión y apropiación.

- El programa o curso virtual propicia la interacción entre docentes, estudiantes y materiales. Para ello se diseñan diversos tipos de actividades que lleven al intercambio argumental y se utilizan las herramientas de comunicación que hoy se tienen a mano integradas en plataformas o que están independientes y a disposición en el ciberespacio.
- No todas las herramientas disponibles sirven para todo. Cada una de ellas tiene una estética propia que ha de respetarse so pena de desvirtuarla y de entorpecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Un blog, por ejemplo, es distinto a un foro, a un wiki y a un chat. Cada uno de ellos tiene un sentido y una dinámica particular. Para establecer

la comunicación adecuada, por tanto, el programa o curso virtual ha de establecer claramente en qué momento o momentos del proceso se usa una u otra herramienta.

- Una de las principales dificultades que se tienen en cuanto a los materiales tiene que ver con la “convertibilidad”. Se refiere este concepto a la posibilidad de usar diversos medios y formatos para entregar los materiales y generar la comunicación entre los participantes. Que cuando uno de ellos falle, existan alternativas para adelantar el proceso educativo sin mayores tropiezos. Los programas y cursos virtuales, según las posibilidades de la institución, han de procurar diversos formatos. Por ejemplo, que para las personas que por cuestiones geográficas o económicas no cuentan con acceso permanente a internet el material pueda llegar impreso o en algún formato electrónico.
- Por definición, desde la Física, “virtual” hace referencia a “hacer que los sentidos sientan; a simular sensaciones”. Una de las grandes ventajas para la enseñanza y el aprendizaje que nos brindan las tecnologías contemporáneas está en la posibilidad de usar más los sentidos. De allí el valor de la multimedia. En este orden de ideas los materiales no han de reducirse a unos textos en formato electrónico. Se espera que programas y cursos virtuales incorporen en sus diseños material gráfico, sonoro y que, según vayan avanzando las posibilidades tecnológicas e institucionales, se usen simuladores que incluyan todos los sentidos. Todo ello conservando el norte pedagógico y estético, de tal manera que su abordaje resulte retador y motivador para quien aprende.
- Un tema crucial en la producción de recursos y materiales está en los derechos de autor. Existen en el ciberespacio cantidad de fuentes que pueden ser usadas en los programas y cursos virtuales y que se conocen con el nombre de Objetos Virtuales de Aprendizaje. Se puede acceder fácilmente a los bancos de OVA's. Sin embargo no todas son de uso libre, y muchas tienen restricciones. Hay que tener sumo cuidado con la incorporación de materiales ya elaborados y seguir las indicaciones de uso que se encuentran en el metadato de cada material.
- Para garantizar que la comunicación no se rompa el programa o curso virtual precisa diversas formas de atención a los participantes: en línea,

correo electrónico, telefónica, presencial, mediante correo certificado, etc. La institución educativa ha de establecer distintos canales de comunicación para que los participantes tengan a disposición varias alternativas. Así, a falla de alguna, las otras entran a suplirla sin que se genere mayor traumatismo.

- Un estándar internacional para la educación virtual establece que el tiempo de respuesta a las inquietudes de los estudiantes no demorará más de 24 horas. Asumir ese estándar garantiza que la comunicación sea oportuna además de mostrar que hay seguimiento y tutoría permanente.
- Trabajar en el ciberespacio, usando las redes telemáticas, abre la posibilidad para el encuentro entre personas de diferentes culturas, pensamientos y experiencias. Eso favorece mayores fuentes de aprendizaje. Se espera que el programa o curso virtual propicie la creación de redes (comunidades virtuales); el contacto y trabajo colaborativo entre personas de diversas regiones, comunidades académicas y disciplinas.

4.3 La dimensión Tecnológica

La tecnología se convierte en la condición de posibilidad para poner en escena los programas o cursos virtuales. Es claro que sin una infraestructura tecnológica adecuada no es posible el desarrollo de lo virtual y, muy probablemente, la calidad de su oferta se verá menguada. Las instituciones educativas deben, por tanto, tener a disposición la tecnología necesaria y suficiente. Y deben planear muy bien su adquisición para evitar caer en gastos onerosos e innecesarios o para quedarse cortas en los requerimientos.

La dimensión tecnológica propicia las herramientas para que los ideales formativos, las metodologías y estrategias didácticas planteadas en la dimensión pedagógica; y los materiales y demás propuestas de la dimensión comunicativa puedan llegar a quienes participan del proceso educativo.

- Las instituciones educativas que quieran ofrecer educación virtual, en primer lugar, deben garantizar suficiencia y calidad en su infraestructura de TIC cuidando los temas de hardware, software y conectividad.

Los elementos que integren esa triada deben soportar con estándares adecuados, los sistemas de información necesarios, con instalaciones locativas igualmente estandarizadas para la seguridad y soporte de sus elementos activos y pasivos en los centros de cómputo.

- La oferta de programas y cursos virtuales requiere una infraestructura de redes cableadas o inalámbricas, siendo el cableado estructurado lo más recomendado, para soportar los servicios que se pretendan ofrecer. Para dicha infraestructura existen unos estándares que se han de cuidar. Es la institución educativa la que ha de decidir qué infraestructura maneja teniendo en cuenta sus condiciones y sus pretensiones.
- La conectividad y servicios a Internet deberá tener la capacidad suficiente para atender la demanda de los estudiantes, docentes y personal administrativo cuyos servicios como: admisiones, registro y control, pagos, financiación, bienestar, plataformas de aulas virtuales deberán tener la eficiencia y eficacia necesaria acorde a estándares ya definidos para asegurar la competitividad de las entidades educativas en el ámbito nacional e internacional.
- Los sistemas de información son de vital importancia para las instituciones que ofrezcan programas o cursos virtuales. Con ello se garantiza el control de los procesos que se involucran en la acción educativa. Esos sistemas incluyen los servicios académicos y administrativos y se espera que tengan el respaldo necesario en servidores locales, en alojamientos externos o con servicios de colocación, asegurando la información institucional a todo nivel. Estos deben incluir, sistemas para admisiones y registro, financiación, bienestar, plataformas de aulas virtuales, portales institucionales, sistemas de evaluación, soporte en línea, acceso a biblioteca, bases de datos y todos los demás que la institución encuentre como pertinentes para asegurar la calidad de su oferta.
- Es importante, para asegurar la consistencia de la información y su eficiente gestión, que los sistemas de información estén convenientemente integrados de tal forma, por ejemplo, que se permita el ingreso por parte de estudiantes, docentes y administrativos con un solo punto acceso unificado.

- Las amenazas para la seguridad de la información son múltiples en el ciberespacio. De allí que la institución ha de procurar unas estrategias, procesos y dispositivos, incluyendo los planes de contingencia, para salvaguardar su información y recuperarla en el menor tiempo posible en caso de desastre o fuerza mayor.
- Todo lo anterior demanda de las instituciones educativas que ofrezcan programas y cursos virtuales que garanticen la solidez, desarrollo y continuidad de su infraestructura tecnológica. Por ello es imprescindible elaborar un plan estratégico de desarrollo de TIC, en el marco institucional con un adecuado cumplimiento, dimensionando las necesidades institucionales y proyectándose en el tiempo.
- Es fundamental también que la institución informe a profesores y estudiantes de aquellos requerimientos tecnológicos imprescindibles para adelantar los procesos de enseñar y aprender en la virtualidad. Esta condición evita imaginarios, falsas expectativas y la consecuente deserción.

4.4 La dimensión Organizacional

Lo organizacional hace referencia a las particulares dinámicas que se han de desarrollar en la institución educativa que pretenda ofrecer programas o cursos virtuales. Es la manera como la organización asume y actúa frente a lo virtual. Esta dimensión, que involucra principalmente a la administración de la institución, es la que hace posible que las otras dimensiones operen de manera armónica.

- Es de vital importancia que la institución educativa que pretenda incorporar a su oferta la educación virtual comprenda a profundidad las implicaciones que esto conlleva. Ha sido usual que lo virtual empiece siendo tema de algunos pocos en la comunidad educativa. Sin embargo, cuando de poner en escena programas y cursos de calidad se trata, es indispensable el compromiso de toda la institución. De allí que es deseable que este tema se incorpore a la visión y a la estrategia institucional. Con ello se aseguran continuidad y los compromisos pertinentes.

- Así como existen políticas y lineamientos académicos y administrativos para otras metodologías educativas, así también han de existir estos elementos para la educación virtual. Eso permite clarificar el norte, el horizonte de sentido y las prácticas concretas que se quieren en los programas y cursos virtuales.
- La dinámica propia de la educación virtual exige unas reglas de juego claras para todos los participantes. No siempre la reglamentación existente para lo presencial, por ejemplo, es pertinente para esta metodología. Se espera que todos los reglamentos que puedan existir en la institución (de estudiantes, de profesores, de bienestar, de investigación, entre otros) hagan referencia expresa a las normas, los deberes y derechos que se determinan para quienes realizan su acción educativa de manera virtual.
- La educación virtual requiere de una estructura organizacional que le dé el soporte y las condiciones de posibilidad. En algunas instituciones la educación virtual opera como una universidad paralela; en otras es una dependencia técnica; otras la conciben dentro de su facultad de Educación. Hay varias posibilidades, y cada institución determinará la que más se acomode a sus intereses y necesidades. Pero la dependencia encargada de lo virtual ha de ser claramente visible dentro de la estructura de la organización.
- Los programas y cursos virtuales difícilmente pueden ser diseñados por una sola persona. Se requiere aquí el concurso interdisciplinario de quien es el profesor, de un asesor pedagógico, del responsable del diseño gráfico y del web máster. Estas personas conforman lo que se conoce como “celda de producción”. Hay instituciones que tienen celdas de producción más complejas; pero eso lo determinan los intereses y las posibilidades. Lo fundamental es que la organización estructure su celda o celdas de producción. Eso favorece un equipo dedicado y evita la dispersión que, para el diseño, producción y desarrollo de programas y cursos virtuales, resulta siendo problemática.
- Los programas de Bienestar Universitario son un reto para la educación virtual. Evidentemente existen algunos que no se pueden desarrollar dada la dispersión geográfica de los estudiantes y profesores. Sin

embargo existen opciones pertinentes para atender de manera virtual algunas de las necesidades insatisfechas de quienes se vinculan a la institución de ese modo. Se espera entonces una estructura del Bienestar Universitario para lo virtual que presente programas que sean alternativa de respuesta válida y procedente para dichas necesidades.

- La educación virtual supone unas inversiones económicas importantes. Los requerimientos de personal calificado, de infraestructura tecnológica (hardware, software, conectividad, seguridad y comunicaciones), de producción de materiales, entre otros necesitan que la institución haga serios estudios para determinar la viabilidad financiera de su oferta de programas o cursos virtuales. Precisar esa viabilidad lleva a armonizar las condiciones con las pretensiones. Con ello se garantiza que la oferta, mucha o poca, pueda ponerse en escena sin los apuros que generan las finanzas no estudiadas.

El Ministerio de Educación Nacional ha querido ofrecer a las Instituciones Educativas estos lineamientos para la educación virtual en la educación superior con el objeto de brindar una orientación que permita, salvaguardando las identidades propias y la autonomía, garantizar que los programas y cursos virtuales que se ofrecen en Colombia respondan a las necesidades educativas de muchos compatriotas que tienen en esta metodología una opción de formación viable, una educación de calidad que sea su camino para la prosperidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Abbate, J. (2000). *Inventing the Internet*. Cambridge: MIT Press.
- Abdala, N. (2000). *Consecuencias psicopatológicas del desempleo y la precarización*. “*Me ven trabajando, luego existo*”. (On-Line). Disponible en <http://www.pagina12.com.ar/2000/suple/psico/00-08/00-08-24/psico01.htm>
- Barberà, E. (coord); Badia, A.; Mominó, J.M. (2001). ¿La interacción es la clave de los procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos virtuales instruccionales? . *La incógnita de la Educación a distancia*. Barcelona: I.C.E. Universitat de Barcelona / Horsori, 157-185.
- Barker, Joel Arthur. Paradigmas El negocio de descubrir el Futuro. Editora Martha-Edna Suárez, Bogotá Colombia 1995.
- Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa.
- Beltrán, J.A. (2000); Aspectos teóricos y conceptuales sobre las habilidades cognitivas. Symposium de Programas de Intervención Cognitiva. Universidad de Granada.
- Bender, T. (2003). *Discussion-based online teaching to enhance student learning: theory, practice and assessment*. Sterling: Stylus Publishing.
- Benjamin, J. (1998). *Los lazos de amor. Psicoanálisis, Feminismo y el problema de la Dominación*. Buenos Aires: Paidós.
- Bloom B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.

- Carnoy, M. (2001). *El trabajo flexible en la era de la información*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2000). *La sociedad Red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, Cesar y Martí, Eduard (2004). Aprendizaje y Desarrollo: la concepción genético-cognitiva del aprendizaje. En: C. Coll, J. A. Palacios y Marchesi (comps). *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza Editorial (pp. 67-88).
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Barcelona.
- Facundo, Ángel H. (2004). “La virtualización desde la perspectiva de la modernización de la educación superior: consideraciones pedagógicas”. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, n° 1. <<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/facundo1104.pdf>>
- Garrison, D.R.; Anderson, T.; (2003). “The technology of e-learning”. *E-learning in the 21st century. A framework for research and practice*. Londres: Routledge Falmer, 32-47.
- Gergen, K. (1992). *El yo saturado. Dilemas de identidad en el mundo contemporáneo*. Barcelona: Paidós.
- Gibson, W. (1986). *Neuromancer*. Londres: Grafton.
- Giddens, A. (1990) *The consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press, 1990.
- Giddens, A. (2000). *Un mundo desbocado*. Madrid: Taurus.
- Gil Rivera, M. C. (2000, Abril - Junio). Reseña de “educación a distancia. De la teoría a la práctica” . Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe. Ciencias Sociales y Humanas, 88, Retrieved from <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/132/13208807.pdf>
- Hanna, D. (2002). *La enseñanza universitaria en la era digital*. Barcelona: Octaedro-EUB.
- Harasin, L. et al (1995). “Network Learning: A Paradigm for the twenty-first Century”. *Learning Networks*. The MIT Press: Cambridge, M A., 271-278.

- Held, D., Mc. Grew, A., Goldblatt, D., Perraton, J. (1999). *Global Transformations*. Cambridge: Polity Press.
- Hiltz, S.R. y Turoff, M. (2005). "Education Goes Digital: The Evolution of Online Learning and the Revolution in Higher Education" en *Communications of the ACM*. Vol 48 No. 10. 59-64.
- Jonassen, D. y cols. (1995). Constructivism and Computer-Mediated Communications in Distance Education. *The American Journal of Distance Education*. 9(2), 7-26.
- Mauri, T; Onrubia, J. (2008) El profesor en entornos virtuales: condiciones, perfil y competencias. En: Cognición de la educación virtual. (P. 132-151).
- Meyer, K. (2002). Quality in Distance Education: focus on On-line Learning. ASHE-ERIC Higher Education Report. Volume 29. Number 4. p. iii.
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). Revolución Educativa: Plan Sectorial 2006-2010, Documento 8. Bogotá: Ministerio de Educación de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). Ruta de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente. Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC. Programa estratégico para la competitividad. Versión Marzo 31 de 2008. Bogotá: Ministerio de Educación de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). Educación Superior. Boletín Informativo No. 12, Mayo 2009. Bogotá: Ministerio de Educación de Colombia. (p.10).
- Nipper, S. (1989). Third generation distance learning and computer conferencing. En R.D. Mason y A.R. Kaye (Eds.). *Mindweave: communication, computers and distance education*. Oxford: Pergamon Press.
- Rama, C. (2007). Apuntes para el análisis de algunas tendencias sobre la despresencialización de la Educación Superior en América Latina.
- Restrepo Gómez, B. (2005). Consideraciones sobre el aseguramiento de la calidad en la educación virtual. *Portal Colombiaaprende, Ministerio de Educación Nacional, Colombia*, Retrieved from http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-86323_archivo.pdf

- Romiszowski, A. (1997). 'Web-Based Distance Learning and Teaching: Revolutionary Invention or Reaction to Necessity?'. En: B.Khan (ed). *Web-Based Instruction*. Educational Technology Publications, CA: Englewood Cliffs, 24-40.
- Salinas, J (2004). La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa. Conferencia. I Congreso de Educación mediada con Tecnologías. "La innovación Pedagógica con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación". Recuperado el: 15 de Marzo de 2009 del sitio web de Grupo de Tecnología Educativa-Universitat de les Illes Balears <http://gte.uib.es/castellan/pages/publicidades.htm>
- Sangrà, A; González, M. (2004). El profesorado universitario y las TIC: redefinir roles y competencias. En: Sangrà, A; González, M. (2004). (Coords). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: UOC.
- Silvio, J. "Tendencias de la Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe", en IESALC-UNESCO, *La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe* (Caracas: IESALC-UNESCO, 2003), pp. 5-27.
- Smith, M.A. & Kollock, P. (1999). "Las comunidades en el ciberespacio" en Smith, M.A. & Kollock, P. Ed. *Comunidades en el ciberespacio* (2003), Barcelona: Editorial UOC.
- Teare, R, Davies, D & Sandelands, Eric. (2002). *Organizaciones que aprenden y formación virtual*. Barcelona: Gedisa.
- Tobón, M.I. (2007). Diseño instruccional en un entorno de aprendizaje abierto. Pereira: Postergrah. Recuperado el 1 de Mayo de 2009 del sitio web de Martha Isabel Tobón Lindo <http://www.slideshare.net/misabell>
- Tobón, M.I, Arbeláez, M. Falcón, M & Bedoya, J. (2010). *La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Pereira: Publiprint.
- Turkle, S. (1997). *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de internet*. Barcelona: Paidós.
- Unigarro, M. (2004). *Educación virtual. Encuentro formativo en el ciberespacio*. Bucaramanga: UNAB.

UNESCO. (2008) Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes. Recuperado el 14 de Abril de 2009 del sitio Web de Eduteka.

Vayreda, A. & Ardévol, E. (2004). *Comunidades Virtuales*. (Texto del profesor, del curso “Comunidades Virtuales”). UOC.

Vigotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. En A.M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner y E. Souberman (Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press. Versión castellana: *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica, 1979.

Zamudio, J. I. (2008). *Políticas públicas y educación superior*. Revista Colombiana de Educación Superior, Año 1, Número 0.

