

CLAVES

PARA EL DEBATE PÚBLICO

Bogotá, Colombia, marzo de 2008, número 11

HACIA UNA FORMACIÓN
UNIVERSITARIA EN CAMPUS VIRTUALES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
ciencia y tecnología para el país

unimedios
centro de información

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TICs, son actualmente una herramienta favorable en la educación superior. Las universidades en Colombia emprenden el reto de formar profesionales, maestros, doctores e investigadores a través de atractivos ambientes virtuales.

Aunque en la actualidad el avance es lento, pero seguro, la carta de navegación en el país para que las universidades lo logren no se ha definido. La discusión está vigente, pues muchas de ellas han emprendido el viaje guiadas por sus programas presenciales de pre- y posgrado.

En esta edición, *Claves para el debate público* presenta un análisis sobre ese camino andado, al tiempo que ofrece herramientas para la reflexión y la discusión de las proyecciones y la necesidad de establecer líneas de acción y políticas claras que regulen y apoyen el fortalecimiento de la universidad virtual en nuestro país.

Igualmente, expone casos de algunas universidades públicas y privadas del país que conciben el uso de las TICs en la formación de sus profesionales.

I. Antecedentes

¿Es posible hoy en Colombia una educación superior universitaria de calidad, accesible a un mayor número de ciudadanos y que responda a las necesidades y problemáticas actuales del país?

La educación virtual universitaria es una respuesta a este interrogante. El uso de herramientas virtuales en la formación profesional es una realidad. “Las tecnologías han demostrado que potencian el aprendizaje, en tanto que propician el desarrollo de habilidades y oportunidades”, afirma Maritza Rondón Rangel, directora de Calidad para la Educación Superior, del Ministerio de Educación Nacional.

La formación profesional actualmente hace uso de las TICs para ofrecer programas y cursos de formación, potenciar su quehacer investigativo y desarrollar herramientas virtuales en aspectos administrativos y de servicio académico, que le permitan y garanticen el acceso a un mayor número de ciudadanos.

En términos generales, la universidad virtual es un proyecto que brinda a cientos de personas la posibilidad de acceder a la formación profesional de alto nivel. Lo anterior trae consigo muchos retos tanto para los organismos estatales encargados de velar por la calidad de los programas de formación –como el Ministerio de Educación Nacional–, como para quienes su misión es garantizar la conectividad o acceso al uso de herramientas comunicativas en el territorio nacional –en este caso Compartel– y, por supuesto, para las instituciones universitarias encargadas de brindar programas académicos que respondan a las necesidades del país, a través de exitosos ejercicios pedagógicos en aulas virtuales.

La historia de esta metodología de educación está asociada a los programas de educación a distancia, los cuales utilizan cartillas o módulos diseñados para el aprendizaje autónomo y encuentros esporádicos con el estudiante para efectos de evaluación y seguimiento del proceso educativo. Esta metodología de formación, con el tiempo involucró herramientas de comunicación como las teleconferencias y el envío de información a través de lo digital. En esta dirección se asocia a la educación virtual como una estrategia para hacer más accesible el conocimiento a partir del uso de tecnologías informáticas y comunicativas.

La educación superior se convierte en el más importante factor de crecimiento económico, pues está ligada a la actualización y el desarrollo de tecnologías.



Archivo Unimadris

Los servicios de telepresencia como el del Laboratorio de Mecatrónica de la UN le permite a los estudiantes compartir conocimientos sobre investigaciones y aprender la operación de máquinas.

Un estudio realizado por Ángel Facundo, doctor en Sociología de la Educación y consultor para el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe –Iiesalc de la Unesco–, evidencia que “si bien son muy pocos los años de experiencia y experimentación en materia de educación virtual, es preciso reconocer y comprender este dinámico, histórico y, cada vez más, significativo proceso de convergencia entre la tecnología comunicativa, la pedagogía y diferentes ciencias sociales y naturales que permiten entender los procesos de conocimiento e intercomunicación”¹.

Esta es una evaluación de las instituciones de educación superior que han sufrido transformaciones a lo largo de la historia, permitiéndoles institucionalizarse y reconocerse en el ámbito de la formación humana. Por ejemplo, al final del periodo Medieval, se dio comienzo a la primera transformación que impulsó lo que hoy conocemos por universidad. Muchas influencias externas del Humanismo, la Ilustración, la Reforma y la revolución convirtieron a las universidades en centros de investigación.

En el siglo XIX, los modelos de las universidades alemana y francesa tomaron fuerza y se difundieron por todo el mundo. La alemana, concebida por Wilhelm von Humboldt y basada en las ideas liberales de Friedrich Schleiermacher, partió

¹ FACUNDO D. Ángel H. La Educación Superior virtual en Colombia. Unesco e Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe – IIESALC. Bogotá, febrero de 2003. p. 7

de la importancia de la libertad, de los seminarios y los laboratorios. El modelo de universidad francesa involucraba una estricta disciplina y control sobre todos los aspectos universitarios.

Los países de América Latina comparten el origen de la enseñanza superior española, que en 1918 sufrió su primera reforma en Córdoba, Argentina, en donde un movimiento cultural promulgó la organización de las universidades de acuerdo a principios como autonomía, cogobierno estudiantil, extensión universitaria, acceso por concurso y periodicidad de la cátedra, libertad de cátedra y cátedra paralela, amplio acceso y gratuidad e inserción en la sociedad.

En la actualidad, la universidad no es ajena a los cambios de la economía global del conocimiento y al auge de las TICs. No es posible concebir y reflexionar la academia sólo como un espacio físico y geográficamente estático, pues en su misión de acercar el conocimiento al ciudadano, en ella se consolida la formación a través de lo virtual.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Unesco (por sus siglas en inglés), expresa que la educación virtual son todos aquellos “entornos de aprendizaje que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa (...) un programa informático-interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Son una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y telecomunicaciones que se han intensificado durante los últimos 10 años”.

En esta misma perspectiva, Ángel Facundo afirma que “en la actualidad no sólo se comienza a contar con programas de educación a distancia/virtual más elaborados, sino que igualmente se ha producido una lenta pero gradual transformación de las prácticas docentes (presenciales y a distancia), administrativas, de intercomunicación e interacción en los diferentes servicios educativos, gracias al surgimiento de herramientas virtuales más poderosas, flexibles e integradas.

Entonces, “los nuevos desarrollos de la educación virtual pueden efectivamente comenzar a responder a las diversas y a viejas aspiraciones de transformación del sector educativo”².

Ya no es extraño hablar y escuchar sobre el *b-learning* o *e-learning*. Maestros y estudiantes que incursionan en la enseñanza y el aprendizaje a través de atractivos Ambientes Virtuales de Aprendizaje, AVA, es decir, “entornos en donde se busca crear comunidades académicas cuyo fin principal es aprender”, explicó Ignacio Jaramillo, coordinador de la especialización virtual en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, de la Universidad Minuto de Dios.

En la educación virtual se requieren profesionales con capacidades para “buscar información con sentido crítico y aplicarla a la solución de problemas, innovar, enfrentar problemas diferentes cada día, utilizar la tecnología para mejorar su calidad de vida y su rendimiento, comunicarse por medios electrónicos, integrarse a las comunidades científicas en su área del saber, aprender en forma autónoma durante toda la vida, adaptarse a los acelerados cambios del mundo moderno, utilizar más de un idioma y conocer y valorar otras culturas”, afirmó Donna Zapata, coordinadora del Programa de Integración de Tecnologías a la Docencia³.

A través de la universidad virtual, los roles cambian, se transforman. En este sentido, el maestro asume otras formas de comunicación con sus estudiantes y el estudiante, con su maestro. La autonomía juega un papel fundamental en el proceso de formación.

² Ibid, p. 7 y 8.

³ ZAPATA Zapata, Donna. *El estado del desarrollo de la educación a distancia y la utilización de los entornos virtuales en la Educación Superior en Colombia*, http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/documentos/pdf/entornos_virtuales_educacion_sup.pdf

Los tiempos y espacios para la interacción se modifican y las barreras geográficas del territorio se desdibujan. En la mayoría de los casos las limitaciones físicas se superan. En este proceso lo importante es querer y disponerse a la construcción de nuevo conocimiento.

Para Zapata, el uso de las tecnologías e Internet ha despertado gran interés porque se cree que permiten llevar la información al aula de clase en diferentes formatos y hacer realidad la interactividad y la autonomía con el conocimiento, que ha buscado por años los procesos educativos.

En esta búsqueda surgen nuevas herramientas pedagógicas que apoyan los aprendizajes virtuales:

- Tutorías en línea: a través de correos electrónicos el docente puede realizar labores de asesoría.
- Clases y conferencia a distancia: a través de videoconferencias que pueden ser complementadas con referencias bibliográficas electrónicas, envío de archivos en formato digital, ejercicios de evaluación y autoevaluación.
- Bibliotecas virtuales: bases de datos electrónicas que permiten el acceso a fuentes de información a nivel mundial.

II. Consolidación

Si bien Colombia trabaja arduamente en la construcción de políticas que determinen la calidad de los programas de educación virtual de las universidades del país, a través del Ministerio de Educación y su Viceministerio de Educación Superior, en la actualidad no cuenta con lineamientos que permitan determinar la calidad y eficacia que brindan estas instituciones.

José Silvio, doctor en ciencias de la educación de la Universidad de París y profesor de la Universidad Nova Southeastern, de Estados Unidos, expone en su artículo *Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia* la relación armónica entre la calidad, la equidad y la pertinencia de la educación virtual y a distancia⁴. No es posible pensar la educación virtual sin elementos que determinen su calidad.

¿Se puede asegurar que toda la información relacionada con la educación superior que se encuentra en la red ofrece calidad a los ciudadanos? Rondón Rangel afirmó que mientras se ajusta y socializa el documento que busca la consolidación de los criterios de calidad, el Ministerio de Educación Nacional determina como requisitos mínimos de calidad los exigidos en la acreditación de programas universitarios de carácter presencial.

“En este momento no es posible hacer una distinción entre un programa universitario presencial y otro virtual, estamos trabajando con una comisión de expertos para determinar algunas características de calidad de los programas virtuales. Sin embargo, los programas ofrecidos por las universidades deben cumplir las siguientes actividades: la investigación científica y tecnológica, la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión de conocimiento y de cultura universal y nacional”⁵, explicó.

Silvio, por su parte, considera que deben establecerse criterios específicos que determinen la calidad de procesos y programas de educación virtual. Con referencia

⁴ SILVIO, José. “Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia”, En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [artículo en línea], Vol. 3, n.º 1. UOC, 2006. <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/silvio.pdf> ISSN 1698- 580X

⁵ Congreso de la República de Colombia. Ley 30 de diciembre 28 de 1992, Artículo 19.

*La Universidad
Virtual ofrece
mayores facilidades
de aplicación
inmediata y
rentabilidad tanto
económica como
social.*

a esto, cita también a Andrea Hope, quien afirma que “todos los productos del aprendizaje son una combinación o un sistema de insumos, recursos, procesos y prácticas. Si bien todos son importantes, desde el punto de vista del estudiante, como usuario y consumidor principal, los resultados son lo más importante, luego los procesos y las prácticas y, finalmente, los insumos y los recursos que se utilizan en el diseño, la producción y la entrega del producto o servicio de aprendizaje”⁶.

Por otro lado, frente al concepto de equidad digital, se refiere al acceso a recursos tecnológicos para el aprendizaje de todos los estudiantes. Según la Red de Reforma de la Educación (2005), la equidad digital tiene cinco dimensiones, las cuales se han seleccionado como categorías fundamentales por parte de educadores y especialistas que trabajan en este campo:

- Creación de contenidos: oportunidades para que aprendices y educadores puedan crear su propio contenido.
- Uso efectivo: empleo efectivo de estos recursos tecnológicos por parte de educadores calificados para la enseñanza y el aprendizaje.
- Calidad del contenido: posibilidad y oportunidad de acceso a contenidos digitales de alta calidad.
- Relevancia cultural: acceso a contenidos de alta calidad y con contenidos culturales.
- Recursos tecnológicos: acceso a recursos tecnológicos para el aprendizaje (equipos, programas, redes, conectividad)⁷.

Silvio reafirma que “mientras mayores y mejores sean las oportunidades para llevar a cabo las cinco dimensiones mencionadas, mayor y mejor será la equidad digital de un programa educativo virtual y a distancia”.

Frente a la pertinencia, explica que esta se da en el contexto social donde se desempeña la persona, en el ámbito grupal, organizacional, comunitario y social. Es así como la Unesco, en 1998, resaltó que “la comunidad académica mundial estima que la educación superior debe ser altamente pertinente y relevante, desde todo punto de vista, es factor proactivo generador de cambios en la sociedad y en la calidad de vida de los ciudadanos”.

Para la Unesco es fundamental contribuir al impulso y la consolidación de la educación virtual como apoyo a la modernización de la educación superior, promoviendo cambios en los paradigmas de pensamiento y acción que garanticen un mayor y mejor acceso al conocimiento, así como una mayor y mejor cobertura, alta calidad y pertinencia social, con la valorización del potencial que las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones tienen para la educación.

El reto está asociado, entonces, a programas de calidad y a sistemas de información confiable –bibliotecas virtuales lo suficientemente robustas de contenido internacional y local– que permitan el uso de material para un conocimiento real de la cultura. Para ello, son necesarias tanto la participación de docentes altamente calificados, comprometidos con la investigación y convencidos de la transmisión de conocimiento idóneo que responda a las necesidades de cada país, como una infraestructura determinada para la implementación de estrategias de conectividad.

⁶ HOPE, Andrea. “Quality assurance”, en Glen FARRELL. *The changing faces of virtual education. The Commonwealth of Learning, 2001*. <www.col.org/virtualed/>. Éstos son, para Hope, los factores más importantes que contribuyen a una buena calidad de la educación virtual y a su evaluación.

⁷ SILVIO, José. 2006, p. 8 y 9.

¿Qué necesitan los programas universitarios virtuales?

- Darle mayor fuerza a la conectividad del país y fomentar la investigación y capacitación.
- Realizar alianzas estratégicas entre países y/o empresas y realizar campañas publicitarias.
- Desarrollar criterios mínimos de calidad con legislación favorable y flexible sobre virtualidad y realizar convenios entre instituciones con el propósito de evitar esfuerzos paralelos.
- Mayor preocupación por las implicaciones pedagógicas de la educación virtual. Un ejemplo de ello es la lucha contra la piratería de material para fines de educación (posiblemente referidos a cursos que ofrecen empresas que no están acreditadas como instituciones de educación superior).
- Creación de cursos demo virtuales de acceso libre.
- Transformación de condiciones institucionales (administrativas y académicas).

En la búsqueda de la consolidación de la formación universitaria desde lo virtual, las políticas nacionales de educación trabajan en robustas alianzas estratégicas con el Ministerio de Comunicación, para fortalecer las infraestructuras comunicativas, que permitan implementar políticas y acciones de sensibilización para la construcción de una cultura del aprendizaje autónomo y responsable a través del ambiente virtual.

El acceso a computadores, a conexiones de Internet baratos y confiables, son algunos de los retos emprendidos por el Gobierno nacional a través del programa Computadores para Educar y Compartel.

III. Para fortalecer el aprendizaje virtual

El aprendizaje colaborativo es, sin duda, un aspecto fundamental en los procesos de educación universitaria virtual que, según Pastor Martín Bohórquez, candidato a magíster de la Universidad de los Andes, está centrado básicamente en el diálogo, la negociación, la palabra y el aprendizaje por explicación, en donde la adquisición del nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de individuos que participan en un diálogo.

Lo anterior estimula la iniciativa individual en tanto que los integrantes del grupo participan con sus habilidades en la toma de decisiones a la vez que despiertan la motivación de los miembros del grupo, lo que conlleva al favorecimiento de una mejor productividad.

Ignacio Aguaded Gómez y Julio Cabero Almenara⁸, en la publicación *Educar en la Red*, exponen elementos presentes en un aprendizaje colaborativo que es necesario tener en cuenta para el diseño de programas de educación superior. Entre ellos está la cooperación, en la que los estudiantes se apoyan mutuamente para cumplir con un doble objetivo: lograr ser expertos en el conocimiento del contenido y desarrollar habilidades de trabajo en equipo.

Otro aspecto importante es la responsabilidad en la que los estudiantes asumen de manera individual la tarea a realizar; desarrollan procesos de comunicación con los

La primera y más extendida estrategia de desarrollo entre las instituciones de educación superior ha sido la utilización de las nuevas tecnologías digitales como nuevo medio de entrega de contenidos a distancia.

⁸ AGUADED Gómez, Ignacio es director del Grupo de Investigación @gora, es profesor de Educación en Medios de Comunicación y de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación en la Universidad de Huelva. Doctor en Psicopedagogía, Maestro y Licenciado en Ciencias de la Educación y en Filología Hispánica. CABERO Almenara, Julio, Catedrático y miembro del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla, Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación.

miembros del equipo e intercambian materiales e información importante; se ayudan mutuamente de forma eficiente y efectiva, y ofrecen retroalimentación para mejorar su desempeño y analizar las conclusiones y reflexiones de cada uno con el fin de alcanzar resultados de mayor calidad.

Los estudiantes aprenden a resolver juntos los problemas que van surgiendo, desarrollando habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y soluciones de conflictos propios de una actividad en equipo. Finalmente, se usa la autoevaluación con el fin de identificar y revisar las acciones que han sido útiles y las que no.

En el aprendizaje autónomo, definido por Elena Barberá⁹ como el que potencia la toma de decisiones en los estudiantes para que no sean sólo receptores y reproductores de la información que se les ofrece, la autonomía radica en que la presencia del docente debe ser estratégica, enseñando al estudiante a discernir cuándo, cómo y por qué se debe aplicar el conocimiento que va adquiriendo.

Este proceso, enfatiza Barberá, establece interacciones entre el docente y el estudiante, entre los materiales producidos y entre los mismos estudiantes. Un alumno formado a partir de la autonomía es un hombre libre y constructor de nuevo pensamiento.

Finalmente, la educación virtual desarrolla la construcción de un pensamiento crítico, una estrategia fundamental para la investigación, labor indispensable y propia de los ejercicios de formación universitaria. “El ejercicio del pensamiento crítico requiere una gran actividad intelectual por parte del individuo, una buena dosis de autonomía, mucha flexibilidad y un claro escepticismo”, propone Jonathan Boisvert¹⁰.

IV. *El camino hacia la virtualidad de la universidad*

Las universidades públicas y privadas en Colombia han avanzado naturalmente en el uso de las tecnologías informáticas aplicadas al servicio de la docencia, la investigación y la extensión. Universidades públicas como la Nacional de Colombia, del Valle y de Antioquia, y universidades privadas como la Minuto de Dios, revelan en este número algunas de sus iniciativas y proyecciones. Una mirada al modelo de la Universidad Abierta de Cataluña nos permitirá abrir un poco las expectativas frente a este actual modelo de formación universitaria.

Universidad Nacional de Colombia:

<http://www.virtual.unal.edu.co/unvPortal/index.do>

La Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales, Dnsav, para el diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, utiliza, entre otras, herramientas como *flash* para la simulación de ambientes tridimensionales aplicados a la web. Profesores en sesiones interdisciplinarias redactan contenidos con riqueza pedagógica y participan del proceso de investigación de la educación virtual en la búsqueda de nuevas y mejores estrategias de trasmisión y aprendizaje del conocimiento.

⁹ BARBERA, G. Elena. *La enseñanza a distancia y los procesos de autonomía en el aprendizaje*. Su actividad de investigación está especializada en el ámbito de la Psicología de la Educación, concretamente en relación con procesos de construcción del conocimiento e interacción educativa en entornos de *e-learning*, la evaluación de la calidad educativa y de los aprendizajes, la educación a distancia con soporte de las TICs, y las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Dirige el grupo de investigación EDUS (Educación a Distancia Universitaria y Escolar), que pertenece al IN3 (Instituto Interdisciplinario de Internet), con el que participa en diversos proyectos nacionales e internacionales relacionados con el aprendizaje electrónico y con la evaluación de los alumnos.

¹⁰ Ph.D. in computer science co-sponsored.

*“La Redes Académicas de Nueva Generación son claves para el desarrollo de la competitividad”:
Martha Giraldo.*



Archivo Unimás

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TICs, son actualmente una herramienta favorable en la educación superior, que permiten que el estudiante acceda a los servicios virtuales.

Los programas bajo modalidades *b-learning* o *blended-learning*, particularmente como apoyo a programas presenciales, y *e-learning*, totalmente virtuales, con tres sesiones de encuentro entre estudiantes y maestros, no se han hecho esperar. “Con el tiempo no será necesario el uso de palabras extranjeras para referirse a la educación virtual, creo que se llama educación, simplemente”, afirma el profesor Henry Mendoza, director del Dnsav.

En este sentido, Maritza Rondón es enfática: “las herramientas de comunicación virtual y el desarrollo de programas informáticos en los procesos de aprendizaje son simplemente medios para que un número mayor de ciudadanos pueda acceder a conocimiento con calidad”.

La plataforma virtual para el apoyo docente es el *Learning Management System*, *LMS*, un sistema para la administración del aprendizaje o simplemente el espacio virtual que permite la localización de contenidos pedagógicamente adecuados y lecciones en línea interactivas y organizadas. En el LMS se encuentran plataformas informáticas como el Blackboard, Sakai, Sofia y Manhatan. En la actualidad, y gracias al compromiso que muchos maestros tienen en el uso de estas herramientas informáticas, la UN cuenta con ejercicios de educación virtual que buscan ser reconocidos y avalados por cientos de ciudadanos.

Los estudiantes buscan mucho el apoyo de sus docentes, y estas herramientas virtuales les ofrecen lo que necesitan. El temor a las preguntas es con el tiempo cosa del pasado, gracias al Chat en línea con los maestros. Así mismo, los trabajos en grupo son mucho más sencillos y dinámicos, pues no hace falta desplazarse a casa de los compañeros, hasta en un café Internet se puede interactuar con el grupo y demostrarle al profesor que realmente cada uno de sus integrantes hace aportes al proceso investigativo.

Por otra parte, gracias a los registros de entrada y envío de informes hechos por los estudiantes, las evaluaciones son un poco más exigentes, el tiempo de respuesta de los test depende del profesor y se requiere de mucha más argumentación para contestarlos. Si bien el tiempo ya no es un limitante, el proceso de redacción y análisis se hace más exigente. Gracias a estas plataformas informáticas, el docente cuenta con herramientas estadísticas que le permiten cuantificar la participación e intervención del estudiantado, en las sesiones virtuales. El callado, tímido e introvertido de la clase ahora tiene un verdadero espacio de interlocución con su tutor.

A futuro, argumenta Henry Mendoza, y a propósito de los programas virtuales, el maestro tendrá que dedicarle más tiempo al desarrollo pedagógico de su lección. “Quien provea mejores herramientas para educar a alguien, con mejores actividades de aprendizaje orientadas hacia la didáctica, aunque siempre existirán contenidos expositivos y de cátedra, tendrá la clave para inspirar en el otro (sus estudiantes) el gusto por el aprendizaje”.

Actualmente, la UN adelanta programas virtuales en posgrados como maestrías en enfermería, medicina alternativa y multimedia, diplomados, cursos de idiomas en la modalidad *b-learning*, programas en educación inclusiva para personas con discapacidad y ocho cursos para el Programa de Admisión Especial en la sede Orinoquia. Recientemente se aprobó también la modalidad virtual para las sedes de San Andrés y Leticia.

Los logros obtenidos hasta el presente han sido la actualización de la infraestructura tecnológica, la cual ofrece robustez y seguridad a los servicios ofrecidos, y la apertura de un espacio para el desarrollo de proyectos de investigación de estudiantes de pre- y posgrado.

Para el 2017 la Dnsav espera contar con el 50% de los programas académicos de posgrado y al menos el 25% de los programas académicos de pregrado en modalidad virtual. Finalmente, la Universidad Nacional de Colombia, convencida de la apropiación del conocimiento a través de herramientas virtuales desde 1998, incursiona a la organización *Open Course Ware*, junto con México y Venezuela, únicos países en Latinoamérica que tienen acceso de contenido abierto a publicaciones en materiales educativos digitales de alta calidad.

Universidad del Valle:

<http://dintev.univalle.edu.co/>

En la Universidad del Valle la educación virtual es considerada como la capacidad –debido al uso de recursos de información y de comunicación como la Internet–, la disponibilidad de equipos de cómputo y de recursos digitales para extender el acompañamiento del profesor, es decir, fortalecer la relación entre estudiantes y docentes en los diferentes ambientes de conocimiento y por fuera de cualquier frontera de tipo geográfico y de tipo temporal.

Algunos programas universitarios en Colombia

El Ministerio de Educación Nacional actualmente no posee un listado consolidado de los programas de educación virtual acreditados. Con el apoyo de la profesora Donna Zapata, coordinadora del Programa de Integración de Tecnologías a la Docencia, de la Universidad de Antioquia, se construyó el siguiente listado:

Modalidad	Institución	Programa
Pregrado	Centro de Investigación y Planeación Administrativa CEIPA, en asocio con la Universidad de Cataluña: http://www.ceipa.edu.co/ceipa/contenido/interna_escuela_pregrado.htm/	Administración de Empresas Administración Financiera Administración Humana Administración de Negocios Internacionales. Administración de Mercadeo Administración Tecnológica.
	Universidad Católica del Norte. Primera institución virtual creada en el país: http://www.ucn.edu.co/portal/	Administración Ambiental, Administración de Empresas, Ingeniería Informática, Comunicación Social, Sicología, Zootecnia, Licenciatura en Filosofía y Educación Religiosa, Licenciatura en Educación Básica con énfasis en humanidades, lengua castellana e idioma extranjero.
	Universidad Autónoma de Manizales: http://www.autonoma.edu.co/	Tecnología en Administración de Negocios.
	Universidad de Antioquia: http://www.udea.edu.co/	Ingeniería de sistemas para un municipio del departamento de Antioquia.
	Universidad de Caldas: http://campusvirtual.ucaldas.edu.co/portadaori.ph/	Apoyo a los programas de pregrado de la universidad.
	Universidad Militar Nueva Granada, a través del Instituto de Educación a Distancia: http://www.umng.edu.co/	Administración de Empresas (flexible), Contaduría, Relaciones Internacionales, Ingeniería Civil, Administración de Empresas.

	Corporación Universitaria Autónoma de Occidente: http://www.uao.edu.co/	Banca y Finanzas
Educación continuada	- Eafit: http://interactiva.eafit.edu.co/ei/ - Sergio Arboleda: http://virtual.usa.edu.co/ - Universidad de la Salle: http://evirtual.lasalle.edu.co/	Cursos que hacen parte de programas presenciales
	Universidad Javeriana, Centro de Educación Asistida por Nuevas Tecnologías - - http://recursostic.javeriana.edu.co/ceantic/ - http://recursostic.javeriana.edu.co/ceantic/	Virtual, Docencia virtual, Introducción al diseño de materiales, Diseños de AVA, Diplomado, Autoformación
Convenio con U. Extra	Centro de Investigación y Planeación Administrativa CEIPA, en asocio con la Universidad Abierta de Cataluña	Cursos de postgrado, de actualización y de especialización en las áreas de Ciencias Empresariales y de Educación
	Fundación Politécnico Gran Colombiano y Red Mundial de Universidades Whitney International University Systems (el Politécnico llama a esta formación Educación Distribuida): http://www.poligran.edu.co/distribuida/	Administración Pública

Eduardo Caicedo, director de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual-Dintev, sostiene que “es una ruptura de fronteras la utilización de recursos digitales de información y comunicación, es el mayor aporte y es como nosotros entendemos la virtualidad: una disponibilidad del conocimiento y un acceso a él sin importar dónde estemos y cuándo lo necesitemos”.

En UniValle, la infraestructura básica cuenta con una red interna que supera los 4.000 puntos de red, que en su mayoría están disponibles para la comunidad académica, quienes disponen de 30Mb de acceso a ancho de banda, a una Internet clásica o comercial y a través de Renata a la red de alta velocidad para el acceso a la red de Internet2. Por otro lado, cuenta con un sistema de videoconferencia multipunto que permite conectar hasta 32 puntos remotos y realizar varias videoconferencias concurrentes.

El campus virtual de la Universidad del Valle está construido con base en *Moodle*, una herramienta de software libre, “siendo fieles al principio de la Universidad Virtual de promover y propiciar el uso del software libre en todos los niveles, tanto en el académico como en el administrativo”, afirma Caicedo.

Entre los mayores logros reseñados por UniValle se encuentran los ejercicios de sensibilización hecha a un alto número de profesores de diferentes áreas en el uso de recursos virtuales, comenzado a inducir en el docente un modelo pedagógico en el cual hay que pensar en las necesidades del estudiante y las actividades que se deben llevar a cabo para que la comunidad estudiantil pueda acceder al conocimiento de manera autónoma.

“Entre los principales proyectos que se han desarrollado en los últimos tres años se destaca la virtualización de los programas de posgrado, entre ellos la Maestría en Psicología, que se desarrolla en la modalidad de *blended-learning*. Con estas iniciativas, se espera en un futuro próximo incrementar el porcentaje de la componente virtual con el fin de superar el 80% de virtualidad que propone como meta el Ministerio de Educación para considerar un programa como virtual”, concluye Caicedo.

Universidad de Antioquia:

<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/portal/>

La Universidad de Antioquia trabaja intensamente para crear una cultura de formación virtual, con el propósito de ofrecer al estudiante diversos espacios de interacción y aprendizaje. En esta dirección, emprende acciones en la formación de estudiantes y profesores en el uso de tecnologías de la comunicación y la información. “Más que buscar una definición exacta de la educación virtual, se trabaja en la construcción de una guía en principios básicos que orientan la formación académica, estos naturalmente integran las tecnologías en los procesos de aprendizaje con el objetivo de convertir la gran mayoría de cursos presenciales en semipresenciales”, expone Donna Zapata, Coordinadora Programa de Integración de Tecnologías a la Docencia.

Cerca de 400 cursos publicados –la mayoría de pregrado y algunos de educación continua, apoyados en forma semipresencial a través de Internet–, tres programas de ingeniería –apoyados en un 90 por ciento por la red– y una especialización completamente virtual, es la oferta académica en este campo ofrecida por la Universidad de Antioquia, la cual ha contado con una inversión mínima de 300 millones de pesos anuales.

Universidad Minuto de Dios:

<http://virtual.uniminuto.edu/>

En la Universidad Minuto de Dios, Uniminuto, se institucionaliza el Instituto de Educación Virtual y a Distancia, que comenzó a gestarse en el 2001 con el fin de apoyar los procesos de formación presencial, gracias a una estructura más sólida, tanto organizacional como tecnológica.

Los programas son de carácter técnico y tecnológico en la modalidad a distancia, y responden a formar profesionales que aseguren su vinculación laboral a diferentes sectores productivos del país como palma, arroz, café, construcción y microfinanzas, entre otros.

“En la Universidad Minuto de Dios se hace gran énfasis en la articulación entre la media técnica con el propósito de fortalecer los Proyectos Educativos Institucionales de cada institución para que los estudiantes comiencen a incursionar en mayor número a los estudios de nivel superior”, dice Marisol Cipagauta, Subdirectora Pedagógica, Instituto de Educación Virtual y a Distancia.



Ambiente internacional: Universidad Abierta de Cataluña

En el ambiente internacional se destaca la Universidad Abierta de Cataluña, UOC, creada en 1995 con la idea de convenir una universidad global enraizada en un contexto local de la región de Cataluña. La UOC está totalmente acreditada como una universidad de educación a distancia por el Gobierno catalán. Sus oficinas sede se encuentran en Barcelona y se desarrolla en sociedad con sus contrapartes en Cataluña, desde los sectores públicos y privados.

La UOC fue diseñada como un complemento al sistema universitario catalán, convirtiéndola en una universidad de estudios disponibles a todos los miembros de la sociedad quienes, a causa del trabajo, su lugar de residencia, edad u otros factores personales, optan por inscribirse en cursos más flexibles.

El objetivo de la UOC es proveer educación universitaria basada en el aprendizaje a distancia, a través de las últimas tecnologías de información a estudiantes catalanes ubicados en cualquier lugar de Cataluña y a estudiantes de todo el mundo.

Albert Sangrà, Director Académico de la UOC¹¹, recomienda algunos puntos que considera de suma importancia para las instituciones que están planeando adoptar un modelo de educación más virtual y de mayor calidad:

▪ **El concepto del aprendizaje sostenible puesto en práctica:** La edad promedio de los estudiantes universitarios se está incrementando considerablemente. El aprendizaje sostenible está siendo una realidad: la gente tiene nuevas necesidades de aprendizaje relacionadas cada vez más con su trabajo y, debido a las restricciones de tiempo, esperan encontrar estos requerimientos relativamente rápido.

▪ **La importancia de ser virtual:** Algunos proyectos experimentales llamados virtuales lo son en realidad parcialmente. Desde el comienzo, el proyecto experimental de la UOC trata de desarrollar una filosofía de la virtualidad para sus modelos educativos y administrativos, es decir, para incrementar la credibilidad de las ofertas educativas, todo debería ser virtual: la vinculación, la oferta de cursos, los procesos de admisión e investigación.

▪ **Ubicar al estudiante en primer lugar:** Las universidades virtuales hacen posible el desarrollo de modelos realmente centrados en el estudiante, enfocándose más en sus necesidades de aprendizaje. Por su parte, los modelos educativos convencionales en las universidades aún están centrados en el profesor. Ahora, el uso de las TICs ofrece un cambio auténtico en aspectos como la función de los salones de clase o el rol de los estudiantes. Las universidades virtuales son un buen ejemplo de ello.

▪ **Cooperación para el futuro común:** En la era de la sociedad de la información, la competitividad parece ser el elemento más importante para las universidades, lo cual les permite crecer gradualmente o mantener su *estatus quo* en el futuro cercano. Sin embargo, se cree firmemente en que la colaboración, más allá de la competencia, será el factor decisivo para su desarrollo.

▪ **Investigación para el progreso:** Finalmente, la universidad no puede olvidar la necesidad del desarrollo investigativo para contribuir al desarrollo de nuevo conocimiento. Por lo tanto, se recomienda que una universidad virtual tenga un componente fuerte en investigación, lo que contribuirá al encaminamiento del uso de las tecnologías para el beneficio de toda la sociedad.

¹¹ SAGRÀ, Albert. "Universitat Oberta Catalunya (UOC), Spain" texto publicado en The Virtual University and e-Learning proyecto del Instituto para la Planeación de la Educación (IIEP, por sus siglas en inglés) de la Unesco. 2006. Todos los documentos relacionados con este proyecto pueden consultarse en: <http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/home.php>

V. *Perspectivas y propósitos*

Algunos de los asuntos que a nivel mundial se han discutido en torno al impacto de las telecomunicaciones en el desarrollo de la sociedad son las políticas estatales, la capacitación en el uso de las tecnologías de información y comunicaciones, la oferta de infraestructura actual de los operadores de telecomunicaciones del país y la necesidad de generar contenidos y aplicaciones nacionales, que ofrezcan escenarios atractivos para la inversión en infraestructura y desarrollos tecnológicos para el país, entre otros.

Dicho impacto se nota cada vez más, en la medida en que las tecnologías de la información y las comunicaciones sean conocidas y su uso adecuado permita optimizar al máximo los procesos productivos de la sociedad, beneficiando a los diferentes sectores económicos y sociales, y, por ende, preparando al país para sostenerse y enfrentarse a un mundo cada vez más competitivo y globalizado.

A propósito del llamado al quehacer investigativo propio del modelo de educación superior universitario, en el 2007 se crea en Colombia la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada, Renata, el cual le permite al país ingresar al sistema latinoamericano Clara, la puerta de entrada a redes mundiales de investigación como Geant o Internet2.

Con esta conexión, la comunidad científica colombiana tiene a su alcance herramientas como instrumentación remota (en laboratorios, centros de investigación y observatorios, entre otros), telemedicina, multiconferencia, educación e investigación a distancia con alto contenido multimedia e interacción en tiempo real. Esta dinámica virtual de los investigadores con la información mundial permite consolidar una cultura de adquisición y creación de nuevo conocimiento.

A través de Renata, “las especializaciones, maestrías y doctorados pueden realizarse de manera compartida con profesores de diferentes universidades nacionales e internacionales. Por ejemplo, los estudiantes de doctorado pueden sustentar sus tesis a través de redes avanzadas. Así se acortan las distancias gracias a canales de comunicación que ofrecen un sinnúmero de posibilidades. Es una ventana al intercambio intelectual de alto nivel”, dice Martha Giraldo, directora ejecutiva de Renata.

Sin lugar a dudas, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación facilitan la labor científica nacional y mundial gracias al acceso y circulación de una gran cantidad de información, producto de la labor investigativa. Lo anterior exige que tanto instituciones universitarias como Gobierno nacional emprendan el fortalecimiento real y acelerado en favor de la conectividad.

Como menciona Facundo, los procesos de virtualización en Colombia deben ser, ante todo, una herramienta que facilite los esperados procesos de transformación individual, institucional, social y, particularmente, del campo de la educación. Esto con el fin de que el acceso al conocimiento no sea privilegio de pocos sino un derecho de todos.

Claves puede ser consultado en:
<http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/claves>



UNIDAD DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN
UNIMEDIOS
CENTRO DE INFORMACIÓN

Bogotá, Colombia, marzo de 2008, Número 11

Director Unimedios
Carlos Alberto Patiño Villa

Producción
Unimedios

Impresión
Panamericana Formas e Impresos S.A.

ISSN: 1909-9096

Esta es una publicación de la Unidad de Medios de Comunicación, Unimedios. Universidad Nacional de Colombia Edificio Uriel Gutiérrez Carrera 45 No. 26-85, of. 531 PBX: 316 5000 ext. 18384