

La Nueva Relación entre Tecnología, Conocimiento y Formación Tiende a Integrar Las Modalidades Educativas

Néstor Arboleda Toro

*Director Proyecto Universidad Abierta
Fundación Círculo de Excelencia Académica*

RESUMEN:

El texto plantea que el origen de la educación a distancia se sustenta en la búsqueda de flexibilidad, apertura e innovación que desde épocas muy antiguas se han dado para lograr que el proceso de enseñar y aprender pudiera darse sin que los estudiantes y el profesor se reunieran en el mismo recinto de un establecimiento educativo.

Al observar en la línea de tiempo la base tecnológica del aprendizaje, sobresalen las respuestas que esta modalidad ha dado a lo largo de la historia para satisfacer necesidades y limitaciones de acceso a la educación: Cartas con propósito formativo, cursos por correspondencia, aula sin paredes, educación extramuros, educación abierta, educación a distancia, tele-educación.

La interactividad que condujo a una significativa reducción de la distancia entre la enseñanza y el aprendizaje, forjó el nuevo paradigma de la educación en línea, aprendizaje en la web o educación virtual, mediante el uso de redes telemáticas como entorno principal

ABSTRACT

The text proposes that the origin of distance education is based on the pursuit of flexibility, openness and innovation that have been taken to ensure that the process of teaching and learning may occur while students and teachers gathered in the grounds of an educational establishment since very ancient times.

Looking at the timeline the technological basis of learning, stand out answers that this mode has given throughout history to meet needs and limitations of access to education: letters for training purpose, courses by correspondence, classroom without walls, extramural education, open education, distance education, e-learning.

The interactivity that led to a significant reduction of the distance between teaching and learning, forged the new paradigm of online education, learning on the web or virtual education, through the use of telematic networks as the main environment.

Palabras clave: educación en línea, aprendizaje en la web, educación a distancia, educación virtual, educación abierta, tele-educación, informática, telemática.

Keywords: *online education, learning on the web, distance education, virtual education, open education, tele-education, computer science, telematics.*

BASE TECNOLÓGICA DEL APRENDIZAJE

El ejercicio de percibir en la línea de tiempo la evolución de los recursos de comunicación que el ser humano ha utilizado en distintas actividades, épocas y lugares, conduce a identificar la alianza que siempre ha existido entre tecnología, conocimiento y educación.

Esta alianza nos muestra cómo para que el proceso de enseñar y aprender pudiera darse sin que los estudiantes y el profesor se encontraran en el mismo recinto de un establecimiento educativo, desde épocas muy antiguas debieron buscarse fórmulas pedagógicas de flexibilización, apertura e innovación en mediaciones pedagógicas que a lo largo de la historia evolucionaron con distintos nombres: Cartas con propósito formativo, cursos por correspondencia, aula sin paredes, educación extramuros, educación abierta, educación a distancia, tele-educación.

En este contexto evolutivo sobresale la base tecnológica del proceso de aprendizaje mediante el cual el ser humano ha buscado, busca y buscará, superar barreras de espacio y tiempo con la finalidad de apoyar, complementar e incluso suplir pero nunca sustituir, la tarea que la sociedad le asignó a la institución educativa escolarizada.

APERTURAS QUE DESTERRITORIALIZAN EL ACTO EDUCATIVO

Al enfatizar en que no es la adopción de un medio lo que determina el carácter esencial de las modalidades educativas sino su enfoque pedagógico y didáctico, es preciso hacer algunas precisiones conceptuales y metodológicas para poner de presente que la educación a distancia es reconocida en el ámbito internacional como estrategia legítima para adelantar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera predominantemente no presencial, en cualquier nivel, ampliando la cobertura del servicio educativo sin menoscabo de la calidad.

Nutrida de los desarrollos de la educación abierta y de la educación permanente, es bien interesante la apertura social que esta modalidad hace posible al permitir que una institución educativa atienda estudiantes en número ilimitado que aun cuando se hallen dispersos geográficamente y lejos de sus docentes, puedan satisfacer así necesidades de formación profesional, postgrado, actualización o capacitación.

Mediante esa novedosa superación de barreras espacio temporales que representa la educación a distancia, la posibilidad del aprendizaje se desterritorializa al no quedar ya circunscrita a los claustros del sistema convencional escolarizado, vincularse directamente con el contexto sociolaboral del sujeto que aprende y plantear opciones muy flexibles de manejo del tiempo.⁹

Esta forma alternativa de impartir educación haciendo posible la interacción didáctica a través de medios de comunicación, tiende a agilizar procesos académicos, administrativos y financieros, reduciendo los costos en términos generales. Además de que permite un mayor rendimiento del tiempo en la programación de los periodos académicos y de que la permanencia fuera del sitio de trabajo por parte del estudiante que labora es menor, la reducción de costos está respaldada también en la economía de escala en que se inscribe esta modalidad educativa. En ella inciden factores referidos a la cobertura geográfica y social, volumen de estudiantes atendidos, a las respectivas demandas de producción, almacenamiento y distribución del material didáctico e infraestructura tecnológica.¹⁰

GENERACIONES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Aunque este documento no pretende convertirse en un compendio histórico de la modalidad desescolarizada, sí toma como referencia la clasificación cronológica de generaciones de la educación a distancia que autores como Nipper (1989) han propuesto a partir de los diversos hitos en la evolución de los medios de comunicación y sus respectivas potencialidades de uso con fines educativos.¹¹ El autor citado identifica tres generaciones en la historia de la educación a distancia:

1. Cursos por correspondencia centrados en material impreso.
2. Incorporación de medios electrónicos, incluido el computador (informática).
3. Educación apoyada en las TIC (Telemática).

Como la dinámica del cambio no se detiene, Chacón (1997) agregó una generación más, al destacar los aportes de las herramientas colaborativas de la web 2.0 : *Wiki, blog, webquest, webconference*, redes sociales y plataformas para la gestión del aprendizaje en línea que permite una mayor flexibilidad a los modelos de educación a distancia.¹²

9. El tema de la desterritorialización del acto educativo lo desarrolla en profundidad unos de los expertos en el fenómeno de la virtualidad, Pierre Lévy (1999) en su obra *¿Qué es lo virtual?* Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona.

10. Uno de los primeros estudios sobre los aspectos económicos de esta modalidad, es el desarrollado por el Instituto Alemán para el estudio a distancia de la Universidad de Tübingen. Ver Secretaría Ejecutiva Permanente del Convenio “Andrés Bello”, SECAB. Sobre la Economía del Estudio a Distancia: Un Modelo de Planeación y Decisión para la Valoración Económica de Sistemas de Estudio a Distancia. Bogotá, 1982.

11. Cfr. 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.

12. Cfr. Chacón, Fabio (1997). Un nuevo paradigma para la educación corporativa a distancia. En revista ASUNTOS, Año 1, No. 2. Centro Internacional de Educación a Distancia.

Taylor (1999) propuso la quinta generación destacando los avances de la denominada web semántica (web 3.0) mediante las aplicaciones de la inteligencia artificial, animaciones en tercera dimensión y mundos virtuales.¹³

En realidad la propuesta original de las tres generaciones de la educación a distancia se mantiene vigente, permitiéndonos analizar la secuencia del proceso de cambio e innovación permanente y los aportes con que Colombia ha estado presente en estos avances de la comunicación y las tecnologías educativas a que haremos referencia enseguida.

PRIMERA GENERACIÓN: CURSOS POR CORRESPONDENCIA

Si bien es cierto los cursos por correspondencia a que nos referimos en esta primera generación constituyen un paquete didáctico de lecciones entregadas periódicamente a los estudiantes a través del correo postal, existen antecedentes de este modelo de comunicación educativa que considero importante referenciar. Los orígenes más remotos de la correspondencia educativa podemos encontrarlos en los mensajes jeroglíficos de las escuelas sacerdotales del antiguo Egipto, en los textos impresos en tabletas de arcilla de la Biblioteca de Mesopotamia en la que el Rey Asurbanipal promovía la educación del pueblo o en las cartas con propósito formativo enviadas a sus discípulos por los maestros de la Grecia Clásica.

A mediados del siglo XV se registró un nuevo impulso a la difusión de mensajes con fines educativos cuando en 1450, Gutenberg popularizó la imprenta ya descubierta antes por los chinos. A partir de entonces se logró independizar la reproducción de contenidos fuera del ámbito restringido de las copias a mano elaboradas por monjes calígrafos en los libros manuscritos de la edad media.

La revolución industrial que transformó la industria de los textiles y de los medios de transporte a raíz del invento de la máquina a vapor en Inglaterra, estimuló la productividad empresarial e impulsó la apertura de nuevos frentes de trabajo, generándose así la demanda de nuevos desempeños y formas de preparación de las personas que debían adecuarse a las cambiantes exigencias laborales.

La celeridad de los cambios exigía simplificar los métodos de escritura y fue así como en 1728 apareció en la *Gaceta de Boston* un anuncio del profesor de taquigrafía, Caleb Philipps ofreciendo material didáctico y tutorías por correo, constituyéndose en el primer curso por correspondencia no solo de Estados Unidos sino a nivel mundial.¹⁴

13. Cfr. Taylor, James C. (1999) “Distance Education: The Fifth Generation”, documento expuesto por el autor en su intervención durante la XIX Conferencia Internacional del Consejo Mundial de Educación a Distancia, ICDE celebrado en Viena ese año, que figura en el CD de las memorias de dicho evento.

14. Cfr. García Aretio, L. (1999). Historia de la Educación a Distancia. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, volumen 2, n° 1. [en línea] Disponible en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf>

La intención del educador era facilitar el aprendizaje por su propia cuenta a personas que residían lejos de los planteles educativos en los que se ofrecían de manera presencial cursos en esta materia tan fundamental para la época. El profesor Philipps, destacaba en su anuncio:

“Toda persona de la región, deseosa de aprender este arte, puede recibir en su casa varias lecciones semanalmente y ser perfectamente instruida, como las personas que viven en Boston”.

En Inglaterra, en 1840, otro creativo profesor de taquigrafía, Isaac Pitman, programó un curso práctico cuyas lecciones impresas iban acompañadas de un juego de tarjetas para ejercicios prácticos que el estudiante debía enviar al profesor quien las corregía en equipos especiales que ya en 1844 le permitieron crear la Sociedad Fonográfica por Correspondencia.¹⁵

En 1856 en Alemania entró a funcionar el primer instituto de lenguas extranjeras por correspondencia a cargo del profesor de francés Charle Toussaint y de un experto de la Sociedad de Lenguas Modernas de Berlín, Gustav Langensheidt.

Para señalar la diversidad de respuestas a necesidades específicas de aprendizaje en diversas áreas de la formación y el desempeño laboral, mencionamos que en 1880, el profesor Thomas J. Foster lanzó en Estados Unidos un curso práctico por correspondencia en Salud y Metalurgia.

El sistema *Hemphill Schools* creado en 1920 en Vancouver, Canadá para la formación técnica presencial en Mecánica automotriz, se extendió en 1924 a Estados Unidos incorporando los cursos de reparación de radio receptores, equipos de refrigeración y aire acondicionado. La oferta académica por correspondencia en idioma español se internacionalizó a partir de 1944, alcanzando una gran demanda en América Latina.¹⁶

Este sistema se impuso en Colombia a partir de la década de 1950 con los cursos por correspondencia para formar radiotécnicos. El material de autoestudio estaba contenido en cartillas muy bien diseñadas e impresas, complementadas por el laboratorio unipersonal en un maletín muy práctico que se convertía en la caja de herramientas del futuro técnico: voltímetro, cautín, pistola de soldar, rollo de estaño, cajita de grasa, alicates y destornilladores, además de planos del sistema interno de los aparatos electrónicos. En forma adjunta a la cartilla didáctica, venían los formularios de evaluación que una vez contestados, los estudiantes remitían por correo a la sede de la *Hemphill Schools*, primero en Los Ángeles, USA y después en Ciudad de México y Buenos Aires.

15. Aunque el anterior dato no lo registra el profesor catalán Jaime Sarramona (1975) quien puede ser considerado el decano de los historiadores sobre el origen y evolución histórica del modelo clásico de educación a distancia, la mayor parte de las referencias cronológicas incluidas en este documento, están basadas en su obra *La Enseñanza a Distancia: Posibilidades y desarrollo actual*. Ediciones CEAC, Barcelona, que en buena parte coinciden con los datos aportados por el ya citado García Aretio.

16. Calvin R. Hemphill, hijo y sucesor del fundador de la Compañía Hemphill Schools, el educador norteamericano Ralph Hemphill, publicó una carta como Presidente en 2005 en la que reseña la historia de este famoso proyecto educativo que aun funciona. Ver el sitio web institucional: <http://www.hemphillschools.com/cartadelpresidente>.

Lo anterior permite demostrar que los cursos por correspondencia no eran solo lecciones impresas a partir de las cuales se propiciaba la correspondencia epistolar, como mucho afirman, sino que se trataba de algo más integral.

El apogeo de los cursos por correspondencia condujo a la creación en 1936 del Consejo Internacional de Educación por Correspondencia, ICCE en Victoria, Canadá en donde dos años después se llevó a cabo la primera Conferencia Mundial sobre el tema a la que asistieron 88 delegados en su mayoría del país sede y Estados Unidos pero también de Australia, Nueva Zelanda y Escocia.

Debido a las dificultades derivadas de la Segunda Guerra Mundial, transcurrieron diez años sin que el Consejo citara a reuniones hasta que en 1948 se celebró la segunda conferencia internacional en Nebraska, Estados Unidos. Desde entonces, varias universidades e institutos de formación técnica se dieron a la tarea de perfeccionar los procesos de planeamiento y administración de los cursos por correspondencia, recomendando la incorporación de nuevas estrategias de aprendizaje tales como uso de medios electrónicos de apoyo didáctico y encuentros de tutoría presencial.

SEGUNDA GENERACIÓN: USO PREDOMINANTE DE MEDIOS ELECTRÓNICOS

A partir del origen embrionario de los cursos por correspondencia, las innovadoras formas de oferta académica que asumió la educación a distancia se vieron favorecidas por las nuevas soluciones a necesidades de comunicación más rápida y efectiva a que había conducido la revolución electrónica iniciada con el descubrimiento del telégrafo, el teléfono, la radio, la televisión, el video y los recursos informáticos en torno al computador.

En el proceso de reconstrucción de Europa que había quedado prácticamente destruida por los estragos de la guerra, hacia mediados del siglo XX la educación a distancia empieza a cumplir un papel especial en la reactivación económica mediante la formación para el trabajo tanto en la industria como en las empresas de servicios y el sector educativo.

En 1946, los ingleses iniciaron la implementación de los servicios de radio y televisión educativa de la BBC de Londres en la Universidad de Sudáfrica–UNISA. Se trató de la modernización institucional de la antigua Universidad del Cabo de la Buena Esperanza, primera universidad a distancia del mundo, creada en 1873, siendo Sudáfrica una colonia británica por aquel entonces.¹⁷

Con la experiencia de los ingleses en materia de comunicación educativa, nos queda fácil entender cómo se planificó y se puso en marcha en una sociedad tan convencional, la *Open University* en 1970, con un innovador modelo de formación profesional a distancia que es pionero y ejemplar a nivel mundial.

17. Sarramona, Jaime. Op. Cit.

EN COLOMBIA NACIERON LAS ESCUELAS RADIOFÓNICAS

Hacia 1947, cuando aún la gente no terminaba de maravillarse del invento de la radiodifusión y apenas empezaban a instalarse en los hogares los primeros radio- receptores, al joven sacerdote que acababa de ser nombrado párroco de la pequeña población de Sutatenza, Boyacá, Colombia, se le ocurrió la brillante y sonora idea de emprender una experiencia de educación de adultos a través del rudimentario sistema de radioaficionados de su propiedad.¹⁸ Con él se propuso ampliar la prolongación a su mensaje evangélico, buscando que éste llegara simultáneamente a un mayor número de feligreses. Pero su propósito era no solo difundir lo mismo que predicaba en el púlpito sino establecer una nueva relación cura-comunidad encaminada a solucionar problemas que fueran más allá de lo puramente sacramental y religioso.

Para él era claro que las difíciles condiciones sociales, económicas, educativas y religiosas que afectaban esa alejada región, no se podían superar a no ser que se contara con personas mejor preparadas. La educación era entonces la vía para comprometer la voluntad de los propios afectados en un proceso de transformación social que permitiera salir de ese estado de miseria, hambre y enfermedades.

El rudimentario transmisor de radio-aficionado muy pronto se convirtió en la pequeña radio-difusora denominada “Emisora Cultural del Valle de Tensa” cuya sede era la misma casa cural. Debido al poco número de radio receptores de pilas que había en la región, se diseñó un sistema de recepción organizada en grupos comunitarios motivados para participar como sujetos activos del proceso de superación mediante la educación fundamental integral. El plan para el aprendizaje abierto estaba centrado en cinco componentes curriculares: *salud, alfabeto, cálculo aritmético, nociones de economía y trabajo y espiritualidad*. Vendrían después otras áreas complementarias como historia, geografía, organización y participación comunitaria y liderazgo. (Acción Cultural Popular, 1970)¹⁹

Pero no se trataba de un plan de estudios que requiriera la aprobación oficial y exigiera una estructura organizada en grados que condujeran a títulos como las instituciones de educación formal. Era un tipo de educación para la vida en comunidad cuyos contenidos y logros propuestos, respondían rigurosamente a necesidades reales de superación del individuo, la familia y del grupo comunitario.

Los estudiantes, por lo general miembros de la misma familia, de diferentes edades y nivel de preparación, se reunían para aprender en la misma casa campesina. Una persona

18. El relato de este episodio histórico toma como referente, ante todo, las conversaciones que en más de una ocasión tuve oportunidad de sostener con el artífice de este proyecto de pedagogía popular, pionero de la educación abierta y a distancia en Colombia a quien conocí ya como Monseñor José Joaquín Salcedo y al Jefe de Planeación de Acción Cultural Popular, ACPO, sociólogo Hernando Bernal Alarcón quien le dio proyección internacional a esta empresa educativa dedicada a la dignificación del pueblo campesino. Conservo grabaciones de algunos de estos diálogos.

19. Cfr. Acción Cultural Popular, ACPO Agencia de desarrollo. Editorial Andes, Bogotá, 1970

ya alfabetizada pero sin formación pedagógica que en un principio se denominó “maestro auxiliar”, servía de guía e intermediario entre el profesor locutor y los estudiantes adultos que escuchaban las emisiones radiales. La idea tomó fuerza y se fue extendiendo a otras regiones en la medida en que ya fue reemplazado el pequeño transmisor por uno de mayor potencia y en una frecuencia ya asignada para la emisora denominada Radio Sutatenza que empezó a recibir ayuda de varias agencias nacionales e internacionales dedicadas a promover programas de desarrollo rural.

La organización iniciada por este emprendedor cura párroco y experto en educación no formal, llamado José Joaquín Salcedo, con el tiempo se convertiría en la empresa educativa denominada Acción Cultural Popular, ACPO que integraba toda una asociación de medios para el aprendizaje: Cadena de Radio Sutatenza, Periódico *El Campesino*, Biblioteca básica del campesino, Discoestudio de acetato, Casetes de audio, Cartillas, Videos y el Instituto de Formación de Líderes Campesinos del Valle de Tenza.²⁰

Esta experiencia pionera en la concepción multimedial para facilitar el aprendizaje lo fue también en el sistema de escuelas radiofónicas que van a nacer después en Bolivia, Ecuador, México, España para extenderse por todo el mundo a través de modelos innovadores de educación popular. Entre éstos merece una mención especial el programa de teleducación de la Emisora Cultural de Canarias y África Occidental Española, Radio Ecca en Islas Canarias, España, liderado por el sacerdote jesuita Francisco Villen quien con el apoyo del Cabildo insular puso en marcha la revolucionaria idea iniciada en el Valle de Tensa por su colega el padre Salcedo.

También son de destacarse otros importantes proyectos de radio educativa inspirados en este modelo: el liderado desde Costa Rica por la Radio *Neederland Training Centre* (RTNC) para América Latina; la cadena de radiodifusión educativa de Costa de Marfil, África apoyada por Naciones Unidas; la emisora comunitaria de Radio Santamaría en República Dominicana; el Instituto Guatemalteco de Enseñanza Radiofónica, el Programa de Educación Básica por Radio en el Salvador y el Proyecto Radiofónico Fe y Alegría implantado en varios países.

PRIMERA EXPERIENCIA COLOMBIANA DE FORMACIÓN UNIVERSITARIA A DISTANCIA

La primera en ofrecer programas de formación profesional a distancia en Colombia, fue la Universidad de Antioquia mediante el Proyecto de Universidad Desescolarizada iniciado en 1973 por la facultad de educación.²¹ Este sistema ofrecía el título de licenciatura en educación en las carreras de matemáticas, biología, química y español y literatura permitiendo la profesionalización de docentes de apartados municipios del departamento de Antioquia sin que tuvieran que abandonar su lugar de residencia ni sus actividades habituales.

20. Acción Cultural Popular, ACPO. La comunicación interpersonal en el programa educativo de Acción Cultural Popular. Documento Mimeografiado, Bogotá, 1982

21. Arboleda Toro, Jairo. Universidad Desescolarizada. (En Transferencia de tecnología educativa en Colombia. Colciencias, Bogotá, s/f

Los módulos didácticos de autoestudio eran complementados con audio y video grabaciones disponibles en los centros regionales en los que también se adelantaban actividades de trabajo en grupos, asesoría telefónica y encuentros de tutoría presencial los fines de semana.

Un sistema similar de profesionalización docente, en cuanto a su organización, proyección y licenciaturas ofrecidas, inició en el mismo año la Universidad del Valle en coordinación con la Secretaría Departamental de Educación.

En 1972 había iniciado labores el Programa Universidad Abierta de la Universidad Javeriana que ofrecía cursos de capacitación docente a los profesores de primaria y secundaria, utilizando como eje dinamizador el programa de televisión “Educadores de Hombres Nuevos” que bajo la orientación del comunicador y sacerdote jesuita, Joaquín Sánchez, se transmitía por las distintas cadenas del Instituto Nacional de Radio y Televisión, Inravisión.

El primer programa de enseñanza a distancia de la Universidad de Santo Tomás, se empezó a ofrecer en 1975 al desescolarizar la Facultad de Filosofía y Ciencias Religiosas, mediante la aplicación de las experiencias que en este campo difundía el Ministerio de Educación tanto en plano nacional como en el internacional.

También en 1975 inició labores el Instituto de Educación a Distancia de la Universidad de la Sabana mediante un sistema que combinaba el estudio independiente durante la mayor parte del año (enero a mayo y julio a noviembre) en textos didácticos impresos y la asistencia a encuentros presenciales con docentes tutores en las respectivas asignaturas del plan de estudios, aprovechando las vacaciones escolares de mitad y fin de año. Este sistema ofrecía cinco licenciaturas a distancia: Administración y Supervisión Educativa, Bellas Artes, Ciencias Sociales, Lingüística y Literatura y Matemáticas y Física.

Este primer movimiento en torno a la educación superior a distancia fue apoyado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior; ICFES mediante la gestión del entonces Director Pablo Oliveros Marmolejo y su equipo de colaboradores quienes plantearon a las universidades un Modelo Integral que finalmente no siguió los derroteros marcados por sus impulsores. El Modelo contemplaba un proyecto de 8 etapas: Fijación de objetivos, Análisis de los proyectos existentes, Recolección y análisis de la información, Identificación de recursos existentes, Desarrollo del Modelo, Estudios de costo y financiación, Etapas de puesta en marcha y Evaluación del programa.²²

En buena medida este proyecto no prosperó porque quienes estaban encargados de ejecutarlo pretendieron aplicar el modelo de educación superior a distancia dentro del propio ICFES, lo que llevaba a que el órgano regulador y de fomento de las universidades resultara de un momento a otro convertido en una universidad más.

22. Cfr. Ministerio de Educación Nacional. ICFES. Universidad a Distancia: una alternativa. Publicación ICFES, Bogotá, 1974.

ÉPOCA DORADA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Las décadas de los años setenta y ochenta constituyen la época dorada de la educación a distancia ya que durante este tiempo avanzó el perfeccionamiento de los procesos de planeamiento y administración de cursos, surgieron y se consolidaron en todo el mundo las universidades abiertas y a distancia. Así mismo, en el marco de la decimosegunda Conferencia Mundial del Consejo Internacional de Educación por Correspondencia, ICCE, celebrado en Vancouver, Canadá a mediados de 1982, el Consejo decidió cambiar su nombre original, ya un tanto obsoleto metodológicamente hablando, por el de Consejo Internacional de Educación a Distancia, ICDE que hoy tiene su sede central en Oslo, Noruega.

En el mismo año de 1982, en Colombia se adoptó oficialmente esta modalidad como pilar de la política educativa nacional del cuatrienio de gobierno del Presidente Belisario Betancur (1982-1986). Tomando como referencia experiencias internacionales en la forma de organizar e impartir la educación superior a distancia, se creó el Sistema de Educación a Distancia (SED) con un modelo educativo adecuado a las necesidades del país y con unas estrategias que partieron de considerar esta modalidad no como la simple ampliación cuantitativa de la cobertura sino como una oportunidad histórica de modernizar el aparato educativo del país en su flexibilidad, organización, financiación, administración e innovación pedagógica.²³

Además de la democratización del servicio educativo ampliando geográfica y socialmente las oportunidades de aprendizaje, este programa de gobierno buscaba disipar el temor al cambio y al escepticismo de algunos sectores frente a la efectividad de las innovaciones que plantea la desescolarización. Así mismo se propuso diversificar la oferta, estimulando la creación de nuevas carreras pertinentes para el desarrollo del país, llevando la educación superior a regiones apartadas e impulsando la formación técnica profesional y tecnológica.

Los antecedentes de esta novedosa propuesta presidencial se remontan a la década anterior en la que con base en la deficiente cobertura del sistema de educación superior y en los problemas de calidad y pertinencia, por una parte, y por la otra, en el creciente potencial educativo de los medios de comunicación, instituciones educativas de varios continentes tomaban la iniciativa de incursionar en esta modalidad educativa.

Varios años antes de la campaña presidencial, el doctor Belisario Betancur viajó a Inglaterra a perfeccionar su inglés en la Universidad de Londres para poder cumplir su deseo de ser estudiante de la *Open University* y poder experimentar cabalmente este innovador modelo

23. Consultar Arboleda Toro, N. (1983). *En torno a la educación abierta y a distancia*. En: Revista documentación Educativa. Universidad Pedagógica Nacional. Vol.7, No. 19 que aborda la historia y el estado del arte nacional de la modalidad a distancia para esa época, y en el que puede consultarse además el texto completo del Decreto 2412 del 19 de agosto de 1982 por el cual se reglamenta, dirige e inspecciona esta modalidad educativa y se crea el Consejo Nacional de Educación Abierta y a Distancia, adscrito a la Presidencia de la República.

de educación superior a distancia.²⁴ Se matriculó entonces en un curso de teoría económica en el que además de los textos de autoestudio y de los encuentros tutoriales con el docente, tenía la oportunidad de participar en las emisiones didácticas de televisión educativa del Canal 3 de la BBC de Londres.

En calidad de candidato presidencial, viajó a Francia también en el plan de conocer de cerca las principales experiencias de educación a distancia, familiarizándose con el modelo de universidad abierta que los franceses había adelantado en Senegal. Posteriormente conoció varias experiencias latinoamericanas como las de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, UNED y la Universidad Nacional Abierta de Venezuela, UNA.

Acompañaron al presidente Betancur en la dirección de este proyecto, varias personas que conocían del tema: Rodrigo Escobar Navia y Jaime Arias Ramírez en calidad de Ministros de Educación, la Viceministra de Educación Clara Victoria Colbert de Arboleda, Humberto Serna Gómez como Director General del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, Alfonso Borrero S.J. como Presidente de la Asociación Colombiana de Universidades, ASCUN, Delfín Acevedo Restrepo, Director General de la Escuela Superior de Administración Pública, ESAP y Hernando Bernal Alarcón como primer rector de la Unidad Universitaria del Sur de Bogotá, UNISUR, hoy denominada Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD creada en 1983 exclusivamente para ofrecer educación superior a distancia, carácter unimodal que aún conserva.

Durante el mencionado periodo presidencial, un considerable número de universidades públicas y privadas inició la oferta de programas de formación profesional a distancia, bajo la asesoría, fomento y coordinación del ICFES.

Como plantean los autores del libro que dejó testimonio escrito de esta significativa e histórica tarea de gobierno cuyo compromiso fue cambiar las estructuras de la educación superior, las bases y el desafío han quedado sentados, constituyéndose en hechos irreversibles y su definitiva consolidación corresponde a quienes continúan respondiendo al llamado de entonces de demostrar su capacidad de innovación y de aporte a la resolución de los grandes problemas educativos del país. Porque en realidad, el impulso a la educación superior recibido durante esos años, significó un alto en el camino, un rompimiento de la “quietud” con que se movía la tecnología educativa tradicionalista y un oportuno punto de reflexión sobre el futuro de la educación post-secundaria en Colombia.²⁵

24. Estos testimonios los recogí en forma directa en diálogos que tuve oportunidad de adelantar con el Doctor Belisario Betancur en cuyo periodo presidencial colaboré como funcionario del Ministerio de Educación Nacional y de la Escuela Superior de Administración Pública.

25. Importante consultar la génesis y desarrollo de este programa de gobierno en favor de la consolidación del sistema de educación superior a distancia, en la obra *Universidad a Distancia: Del sueño a la realidad*, escrita conjuntamente por Jaime Arias, Humberto Serna, Hernando Bernal y Alfonso Borrero, editada por la FES en 1985. La experiencia recogida en este libro, las normas legales expedidas entonces y la gran cantidad de documentos sobre metodología y estrategias de la educación a distancia, debería ser un referente para que en Colombia nos atreviéramos a pasar de políticas gubernamentales a políticas de Estado en materia tan importante para el desarrollo del país.

TERCERA GENERACIÓN: USO EDUCATIVO DE LAS TIC O TECNOLOGÍAS DE LA UBICUIDAD

En la transición del siglo XX al siglo XXI, con el descubrimiento de internet se estableció un nuevo tipo de relación entre conocimiento y tecnología nunca antes registrado en la historia: la posibilidad de intercambiar mensajes de manera instantánea entre las personas que se comunican sin importar el lugar en que se encuentren.

Es de subrayar que esta nueva forma de comunicarse que transformó el estilo de vida de las personas en la sociedad contemporánea, fue acogida primero por la industria, el comercio, la banca y las empresas de servicios públicos. Aunque se demoraron en ser incorporadas en el sector educativo, finalmente las TIC o tecnologías de la ubicuidad llegaron para quedarse en el escenario pedagógico.

En este entorno relacional se perfila un nuevo paradigma educativo que reduce de manera significativa la distancia entre el aprendizaje y la enseñanza, haciendo posible la interacción instantánea sin que el docente y sus discípulos estén en el mismo sitio, teniendo además la oportunidad de acceder en forma asincrónica a materiales didácticos digitales ubicados en el sitio web de la institución educativa que el estudiante trabaja a su propio ritmo. Esta es la educación a distancia de última generación, denominada educación en línea, aprendizaje en la web o educación virtual que dinamiza y transforma los métodos tradicionales de enseñar y aprender mediante el uso de redes telemáticas (Internet, Intranet, extranet) como entorno principal.

Según esta definición que se respalda en el autorizado concepto de la *American Society of Training and Development*, además del ciberespacio como entorno principal, la educación virtual puede darse también mediante computadores con unidad de multimedia CD-ROM, DVD o USB no necesariamente conectados en ese instante a internet, teléfonos celulares, agendas electrónicas, tabletas, TV interactiva, transmisiones satelitales, audio y video digital, entre otros.²⁶

La virtualidad educativa contribuye a integrar de manera convergente las modalidades, metodologías y estrategias de aprendizaje presencial, semi presencial y a distancia. Pero es imprescindible tener presente que el concepto de educación virtual no puede restringirse al simple uso de la tecnología, debido a que su aplicación debe hacerse en el marco de una propuesta pedagógica innovadora que defina los aspectos conceptuales, metodológicos, organizativos y las estrategias de aprendizaje.

La educación virtual adquiere cada día mayor valor pedagógico para potenciar un aprendizaje de calidad y pertinencia, con equidad e inclusión social al que puedan acceder no solo los estudiantes regulares, los de las regiones apartadas, con limitaciones tecnológicas y culturales, sino también quienes están en situación de discapacidad.

26. <http://www.astd.org>, consultado en 2007.

PRESENTE DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

La educación virtual no parece haber asimilado la dinámica evolutiva de la web. Es así como hay todavía muchos cursos virtuales anclados en la pasividad de la **web 1.0** con formas de presentación de contenidos muy arraigadas en lecturas en pdf que los profesores subían a las plataformas, teniendo los estudiantes que leer esos textos en pantalla o bajarlos para imprimir, desaprovechando las posibilidades del lenguaje hipertextual de la multimedia interactiva.

Cada vez aumenta el número de cursos virtuales que adoptan las contribuciones de la **web 2.0** mediante el trabajo colaborativo con herramientas flexibles e intuitivas: *wiki*, *blog*, *webquest*, *webconference*, entre otras y se nota la tendencia a aprovechar los recursos de las redes sociales.

Recientemente se han puesto de moda los denominados **MOOC** por sus siglas en inglés (**Massive Online Open Course**) al estilo de los que lanzaron hace un par de años las universidades de Harvard y Stanford para que los cursara todo el que quisiera de forma libre y gratuita. De esta manera miles de personas de todo el mundo tienen acceso a la variedad de recursos digitales para el aprendizaje de que dispone el campus virtual universitario, en el que los participantes interactúan entre sí bajo la orientación de un docente especialista en la respectiva disciplina.

La tendencia de los MOOC es abrirse a las posibilidades de la web pero más por el enfoque de las redes sociales, superando el esquema de las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS). La flexibilidad del sistema permite a los estudiantes definir los temas de interés, los horarios, técnicas y métodos de estudio, así como crear su propio blog en cualquiera de las redes sociales o compartir en ella sus videos dentro de la dinámica del trabajo colaborativo.²⁷

La motivación hacia el logro, la autonomía, espontaneidad e iniciativa personal, son tan altas en este proceso de aprendizaje en red, que una vez terminado el curso, el estudiante sigue participando con los compañeros de equipo, lo cual es tan significativo o más que el propio conocimiento adquirido.

Ahora, si el estudiante está interesado en certificar el curso para efectos de homologación o validez formal, debe pagar a la universidad lo correspondiente a la matrícula y demás derechos académicos.

27. En buena parte esta tendencia es liderada por los creadores del Conectivismo como nueva propuesta pedagógica para el aprendizaje en la era digital, George Siemens y Stephen Downes con quienes hemos compartido al respecto, a propósito del Simposio Internacional Estado Actual y Prospectiva de la Educación Virtual, celebrado en noviembre de 2012 en Bogotá, organizado por la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia, ACESAD. Consultar la obra *Knowing Knowledge*: www.connectivism.ca

Los que sí son todavía escasos, son los cursos que se acercan al umbral de la **web 3.0** como nueva generación de la web semántica y geoespacial, apoyada en técnicas de inteligencia artificial para lograr que los dispositivos tecnológicos mejoren el nivel de accesibilidad al poder leer los contenidos digitales con la misma facilidad que los humanos entienden e interpretan el lenguaje natural.

Las instituciones aún desaprovechan los actuales recursos de las tecnologías digitales para gestionar la información académica, administrativa y de marketing cuya infraestructura (infoestructura) se ha transformado en una gran base de datos (Data Web) protegida en la nube en la que es posible compartir, procesar y transferir información en forma sencilla, confiable y segura.

Así mismo, las instituciones apenas están dando los primeros pasos para que los objetos de aprendizaje se pongan a tono con la nueva web que también se convirtió, hace ya ratito, en escenario colaborativo de formas tridimensionales de presentación (3D) en el que las posibilidades de simulación de la realidad mediante mundos virtuales tipo *Second live*, adquieran nuevos desarrollos.

FUTURO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Hay razones suficientes que nos llevan a percibir como promisorio el futuro de la educación virtual caracterizado por su crecimiento constante tanto en el número de instituciones, programas académicos, volumen de estudiantes atendidos y regiones integradas en función de este servicio, como en el fortalecimiento tecnológico institucional e innovaciones pedagógicas para el mejoramiento de la calidad.

En los registros del Ministerio de Educación Nacional crece el número de universidades 100% virtuales ya que desde 1997 la Fundación Universitaria Católica del Norte²⁸ (Santa Rosa de Osos, Antioquia) seguía siendo la única en Colombia y desde 2012 funcionan además la Fundación Universitaria Virtual Internacional y la Corporación Universitaria de Asturias, ambas con sede en Bogotá.

Unido a lo anterior, se registra un creciente proceso de migración hacia la virtualidad, de instituciones y programas de educación superior a distancia clásica, lo cual es probable que incremente la tendencia hacia la modalidad mixta de formación *B-learning* o *blended learning* (educación en línea combinada con encuentros presenciales).

Según datos divulgados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones de la Organización de Naciones Unidas, la mitad de la población mundial tendrá acceso directo a banda ancha móvil en el 2015, año en que culmina el plazo fijado para alcanzar los objetivos

28. Cfr. Arboleda Toro, N et al (2007). Educación virtual: 10 años de la Fundación Universitaria Católica del Norte. FUCN, Medellín.

establecidos por la Cumbre Mundial Sobre la Sociedad de la Información (Ginebra, 2003 y Túnes, 2005) en combinación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.²⁹

Si tenemos en cuenta que dentro de dos años habrá en el planeta cerca de siete millones y medio de personas, estamos hablando de más de tres mil setecientos millones de habitantes en los cinco continentes, lo que nos permite prever que el *Mobile Learning* (*M-learning*), tendrá un auge especial. No es difícil pronosticar al respecto, que el alto nivel de interactividad, portabilidad y conectividad que hoy en día aportan a la educación virtual los dispositivos de la tecnología móvil de última generación como los teléfonos celulares inteligentes (*Smart Phone*), tabletas y agendas electrónicas, seguirá en aumento.

En este momento de transición de la sociedad de la información a las nuevas sociedades del conocimiento que todos de alguna manera estamos comprometidos a construir, los educadores, investigadores, autores didácticos, directivos académicos y administrativos de las instituciones educativas en general, así como las autoridades gubernamentales, estamos llamados a reconocer que con la aparición de las nuevas tecnologías digitales, desaparecen las barreras que separaban a las modalidades educativas presenciales y no presenciales. Estas tienden a integrarse de manera convergente, a raíz de la nueva alianza que en la era digital se ha establecido entre tecnología, conocimiento y formación.

El hermanamiento creciente de las modalidades educativas nos permitirá entender por fin que la tecnología debe estar al servicio de la pedagogía, de la excelencia académica y no a la inversa, como base firme para contribuir a que el acto de aprender sea placentero, relevante y pertinente. Dentro de la nueva didáctica del diseño pedagógico planteado con el advenimiento de las TIC, renace la vigencia de la premisa de siempre: Si las instituciones educativas cuentan con cursos bien diseñados y buenos materiales didácticos, tendrán excelentes estudiantes y mejores docentes.

Tengo la convicción de que más temprano que tarde, todos asumiremos los nuevos enfoques de planeación, organización, ejecución y evaluación, así como de creatividad e innovación que exige el nuevo paradigma educativo. Es la oportunidad de disfrutar la educación como un todo, como una unidad, en la continua búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida, del bienestar y de la libertad para todos.

29. Así lo asegura el Vicepresidente General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de Naciones Unidas, Hulin Zhao en artículo publicado en 2011 en Crónica ONU, titulado *La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y la brecha de la banda ancha: obstáculos y soluciones*. Consultado en el siguiente sitio web el 4 de mayo de 2013: <http://www.un.org/wcm/content/site/chronicle/lang/es/home/archive/issues2011/thedigitaldividend/wsisandthebroadbanddivideobstaclesandsolutions>.

ACERCA DEL AUTOR

Néstor Arboleda Toro es Comunicador social de la Universidad Javeriana de Bogotá, con estudios de postgrado en Tecnología Educativa e Innovaciones Pedagógicas del Proyecto Multinacional de Tecnología de la OEA en México y de la Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasil. Especialista en Pedagogía de la Virtualidad de la Fundación Universitaria Católica del Norte de Antioquia.

Es escritor y consultor en creatividad e innovaciones pedagógicas y en educación virtual inclusiva. Ha sido consultor para el desarrollo de la educación a distancia y virtual ante varios organismos internacionales en países de América, Europa y África.

Actualmente, es Director Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia, ACESAD y asesor académico de la Florida Global University a través de la Fundación Círculo de Excelencia Académica. *nestorarboleda.interconed@gmail.com*

Referencias

- Lévy, P. (1999) *¿Qué es lo virtual?* Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona.
- Secretaría Ejecutiva Permanente del Convenio “Andrés Bello”, SECAB. (1982) *Sobre la Economía del Estudio a Distancia: Un Modelo de Planeación y Decisión para la Valoración Económica de Sistemas de Estudio a Distancia*. Bogotá.
- 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.
- Chacón, F. (1997). *Un nuevo paradigma para la educación corporativa a distancia*. En Revista ASUNTOS, Año 1, No. 2. Centro Internacional de Educación a Distancia, Caracas.
- Taylor, J C. (1999) *Distance Education: The Fifth Generation*. CD de las memorias de la XIX Conferencia Internacional del Consejo Mundial de Educación a Distancia, ICDE, Viena.
- García Aretio, L. (1999). *Historia de la Educación a Distancia*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, volumen 2, nº 1. [en línea] Disponible en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf>.
- Sarramona, J. (1975) *La Enseñanza a Distancia: Posibilidades y desarrollo actual*. Ediciones CEAC, Barcelona.
- Hemphill, Calvin R. (2005). *Carta del Presidente*: <http://www.hemphillschools.com/cartadel-presidente>.
- Acción Cultural Popular, ACPO Agencia de desarrollo. (1970) Editorial Andes, Bogotá.
- Acción Cultural Popular, ACPO. (1982) *La comunicación interpersonal en el programa educativo de Acción Cultural Popular*. Documento Mimeografiado, Bogotá.
- Arboleda Toro, J. (s/f) *Universidad Desescolarizada*. (En Transferencia de tecnología educativa en Colombia. Colciencias, Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional (1974) *Universidad a Distancia: una alternativa*. ICFES, Bogotá.
- Arboleda Toro, N. (1983) *En torno a la educación abierta y a distancia*. En: Revista documentación Educativa. Universidad Pedagógica Nacional. Vol.7, No. 19 pp 5-69-
- Serna Gómez, H et al (1985) *Universidad a Distancia: Del sueño a la realidad*. FES, Bogotá.
- American Society of Training and Development (2007): <http://www.astd.org>.
- Siemens, G (2006) *Knowing Knowledge*. Wordpress, Manitoba University: www.connectivism.ca.
- Arboleda Toro, N. & Jaén Navarro, D (2007). *Educación virtual: 10 años de la Fundación Universitaria Católica del Norte*. FUCN, Medellín.
- Zhao, Houlin. (2011). *La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y la brecha de la banda ancha: obstáculos y soluciones*. Crónica ONU: <http://www.un.org/wcm/content/site/chronicle/lang/es/home/archive/issues2011/thedigitaldividend/wsisandthebroadbanddivideobstaclesandsolutions>