

El aprendizaje mixto en la educación permanente: bases para una estrategia sistemática

José Silvio

I La problemática del aprendizaje mixto

Cuando aparece una innovación en la sociedad, resuelve unos problemas, algunos nuevos y otros viejos. Pero, al mismo tiempo, crea otros nuevos y quedan siempre viejos y nuevos problemas sin resolver. El *aprendizaje virtual*, llamado en el mundo de habla inglesa, *e-learning*, aparece en el contexto de la evolución hacia una sociedad del conocimiento y en la confluencia de varios factores: la *educación permanente*, sin fronteras ni barreras; un nuevo *paradigma educativo*, centrado en el aprendiz y la facilitación del aprendizaje y una nueva *tecnología educativa*, basada en la informática y la telemática, que permite enseñar y aprender con relativa independencia del tiempo y del espacio y mediante representaciones electrónicas digitales de objetos, contenidos, procesos y personas.

La integración de estos factores puede conducir a la aparición y el desarrollo de diversas modalidades de aprendizaje. Pero, hay también otros aspectos a considerar. Uno de ellos es cómo introducir el aprendizaje virtual en las organizaciones educativas existentes, donde los estudiantes cursan estudios formales y en otras organizaciones, tales como empresas y en las que la gente necesita aprender continuamente para realizar mejor su trabajo y mantener su competencia laboral. Este problema se plantea tanto a personas como a grupos sociales y organizaciones de diferentes áreas institucionales de la sociedad. Para las *personas*, que llamaremos genéricamente usuarios (sean estos educadores o aprendices) el primer problema consiste en cómo aprender a usar la tecnología como instrumento para adquirir conocimientos, es decir cómo aprender a aprender con la nueva tecnología digital. Dentro de ese proceso, el usuario se plantea también cómo integrar esa novedosa forma de enseñar y aprender con otras a las cuales está acostumbrado, de una manera fácil de utilizar y lo menos problemática posible, como una extensión natural de lo que ha venido haciendo hasta ahora. Estos problemas y la manera percibirlos, sentirlos y resolverlos varían según el tipo de usuario y la situación y el ambiente en el cual se desenvuelven sus acciones.

Por el lado de las *organizaciones*, el problema es particularmente crítico en las universidades presenciales tradicionales, pues confrontan el dilema de innovar para adaptarse a los cambios de su entorno y ser proactivas para funcionar con éxito en una sociedad del conocimiento, en la cual existen nuevos paradigmas, con nuevas reglas para pensar y sentir los problemas y actuar sobre ellos, utilizando la tecnología digital y sus diversos medios tecnológicos. Estas universidades poseen una infraestructura pedagógica diseñada para la educación presencial no-virtual de un valor muy elevado. El dilema de muchas universidades a la hora de innovar es cómo introducir las nuevas tecnologías para ofrecer nuevos programas educativos pero utilizando y valorizando su capacidad pedagógica instalada y que sus profesores puedan armonizar las nuevas tecnologías con sus prácticas pedagógicas. esas universidades poseen locales, bibliotecas, recursos físicos, profesores capacitados en una metodología determinada para enseñar, tradiciones y prácticas académicas, que corresponden a un paradigma educativo y académico en general. No es fácil para esas organizaciones reemplazar

esos recursos y modificar esas prácticas y tradiciones para adoptar un nuevo paradigma de pensamiento y acción, acompañado de la adquisición de nuevos medios tecnológicos para aplicar nuevas tecnologías de enseñanza y aprendizaje y su manejo adecuado por parte de los actores implicados en los procesos académicos típicos de los sistemas universitarios. Todas estas innovaciones implican cambios importantes en la estructura y el funcionamiento de las universidades y en el comportamiento de sus actores, sí como costos asociados a ellos. La situación de otras organizaciones, tales como empresas, es diferente, pues si bien deben también introducir la educación permanente de su personal y sus usuarios como práctica dentro de su estructura y funcionamiento, no tienen el peso de una infraestructura instalada para practicar un determinado paradigma de pensamiento y acción. En este ámbito, los cambios son más fáciles, menos traumáticos y menos costosos que en el caso de las universidades y otras organizaciones educativas.

Todos estos, así como otros más específicos que no menciono por razones de espacio, son problemas creados por una solución: ofrecer al ser humano nuevas maneras de aprender con independencia del tiempo, del espacio y las barreras geográficas e institucionales. Estos problemas pueden considerarse como efectos secundarios derivados del tratamiento aplicado a los problemas que el nuevo paradigma educativo y sus tecnologías y medios tecnológicos asociados esta llamado a resolver. La solución de estos problemas emergentes dependerá de la manera como concibamos la relación entre el aprendizaje virtual y no-virtual y la estrategia que apliquemos para articular lo nuevo con lo viejo. En principio y en términos generales, conviene saber de antemano de qué estamos hablando exactamente. Para ello veamos cómo se relacionan las tres variables básicas que relevantes para el estudio del aprendizaje actual y futuro y que conforman su ambiente básico: el *espacio*, el *tiempo* y la *virtualidad*. El espacio y el tiempo son las dimensiones generales en las cuales transcurren los procesos de enseñanza y aprendizaje y para nuestros propósitos, los actores que en ellos intervienen pueden estar en el mismo *espacio* (o lugar) en espacios diferentes, pueden interactuar y comunicarse al mismo *tiempo* (de manera *sincrónica* o en tiempo real) o en tiempos diferentes, que caracteriza la comunicación *asincrónica* o diferida. Con respecto a la *virtualidad*, ella es una condición producto de un proceso de virtualización mediante el cual los objetos, procesos y fenómenos del mundo real se representan de manera numérica digital en un espacio, llamado ciberespacio, accesible a través del proceso de comunicación mediante computadora (Silvio, 2000). En este ambiente y proceso al mismo tiempo, los actores pueden relacionarse en un ambiente de *alta virtualidad* o virtualización o de *baja virtualidad*. El aprendizaje se realiza en un ambiente de alta virtualidad cuando la mayor parte de las actividades. se efectúan a través de computadoras interactuando con un CD-ROM o a través de INTERNET o de una INTRANET de una organización. La baja o ninguna virtualidad se manifiesta cuando el aprendizaje se realiza de la manera presencial tradicional que conocemos. Pero, si vamos más allá, las combinaciones de los valores de estas tres variables, permiten definir diversas situaciones de enseñanza y aprendizaje en las cuales se manifiestan el aprendizaje virtual y no-virtual y el presencial y a distancia, sobre la base de la **Figura 1**. Si nos ubicamos en este ambiente tridimensional representado en el cubo en este diagrama, se obtienen 9 situaciones distintas de aprendizaje, producto de las combinaciones ya mencionadas. No voy a describir cada una de las 9 combinaciones posibles sino las más significativas, para lo referente a la articulación entre el aprendizaje virtual y no-virtual. Utilizaré el término educación como concepto genérico, que incluye las acciones y procesos de enseñanza y aprendizaje, comprendiendo a todos los actores y recursos que intervienen en ambos procesos, de manera directa

indirecta. En primer lugar, encontramos la *educación no-virtual presencial*, en la cual todos los actores están presentes al mismo tiempo en el mismo lugar y caracteriza lo que conocemos como educación tradicional, en la cual no hay ninguna virtualidad. Segundo, la *educación no-virtual a distancia*, que ejemplifica la educación a distancia tradicional, en la cual educador y aprendiz se hallan en espacios y tiempos diferentes y utilizan soportes muy variados de información no-digitales y no-numéricos ni computarizados y heterogéneos de información, en un ambiente con ninguna virtualidad, ni ningún recurso electrónico de información. En tercer lugar, la *educación virtual presencial*, que consiste en actos educativos realizados mediante computadora, pero todos los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo, como en un laboratorio de computación, por ejemplo, donde todos los actores están relacionados mediante una red local. En este caso, hay una virtualidad elevada al igual que una alta presencialidad y una posibilidad de relación cara a cara entre los actores. Por último, la *educación virtual a distancia*, en la cual los actores interactúan a través de representaciones numéricas digitales de los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos. Esta es la modalidad educativa de comunicación asincrónica más reciente y del mayor grado de virtualidad, que se asocia generalmente con el *e-learning*. Estos cuatro casos ilustran tipos extremos, alrededor de los cuales se tejen diversas variantes específicas. Las combinaciones particulares que adopten estas variables están estrechamente relacionadas con los objetivos, contenidos, las metodologías, los recursos y otros elementos de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

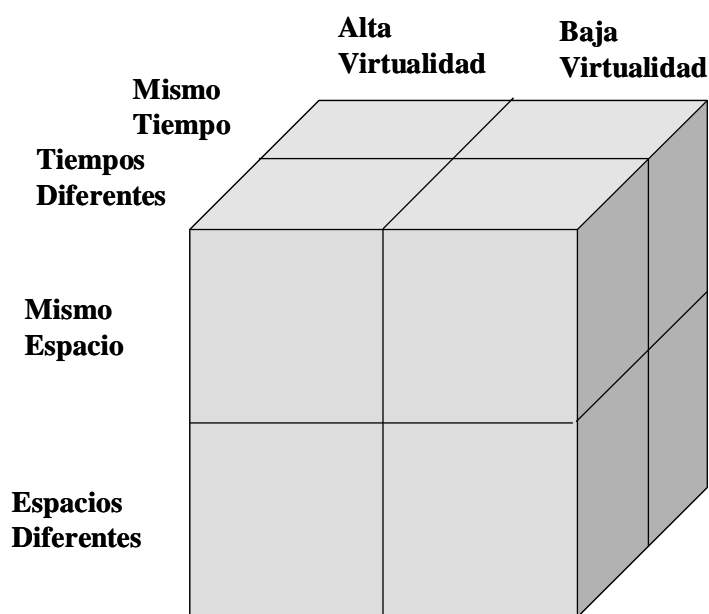


Figura 1. Espacio, tiempo y virtualidad en el aprendizaje

En un contexto menos factual y más normativo, hay diversas maneras de concebir lo que deben ser las relaciones entre la educación virtual y no virtual, por una parte, y presencial y a distancia, por la otra. Esas maneras de concebir conducen a diversos

enfoques, que pueden influenciar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se utilicen. Hay quienes piensan que el aprendizaje virtual ha venido a *sustituir* al aprendizaje presencial y no-virtual. Se trata entonces de decidir si se adopta uno u otro, pero no articular uno con otro. Luego, encontramos quienes consideran que el aprendizaje virtual debe ser una *duplicación* del no-virtual. Sobre la base de esta concepción, la educación virtual debe reproducir su homóloga en el mundo real y crear programas educativos en el ciberespacio similares a los presenciales y no-virtuales. Aquí como en el caso de la sustitución tampoco hay integración o articulación. en el sentido de que debe. Entre estos dos extremos de autarquía encontramos concepciones y actitudes intermedias, que favorecen la articulación. Entre ellos se encuentran quienes conciben el aprendizaje virtual como un *instrumento auxiliar y complementario* del presencial y no-virtual. Aquí hay al menos una forma rudimentaria de articulación, pero el aprendizaje presencial y no-virtual sigue siendo predominante y el factor conductor del proceso. Por último, una fórmula más conciliadora, según la cual el aprendizaje virtual debe *articularse* con el no-virtual, no de una manera fija e inmutable, sino flexible y variable según las necesidades y situaciones. La articulación supone también que todas las modalidades educativas se encuentran en igualdad de condiciones, ninguna predomina sobre la otra Este último enfoque es el sostengo y el que sirve de base al contenido de este trabajo. El ejercicio combinatorio mediante el cual hemos relacionado el espacio, el tiempo y la virtualidad, está inspirado en la idea y el deseo de articular en vez de sustituir, duplicar o instrumentalizar y de incluir y valorizar, en lugar de excluir y desvalorizar posibilidades, tecnologías, medios tecnológicos y recursos de enseñanza y aprendizaje. La articulación es la única forma posible de aprovechar lo viejo dentro de lo nuevo y resolver los problemas creados por la nueva solución, evitando caer en extremismos y crear una forma armónica de aprendizaje mixto. Veamos ahora qué soluciones han aplicado diversos actores del ámbito académico y no-académico a la solución de los viejos y los nuevos problemas para articular las diversas modalidades educativas en el marco de la virtualidad.

II Las soluciones aplicadas al problema

Los intentos por resolver la problemática descrita han originado muchas iniciativas orientadas hacia la articulación de modalidades de aprendizaje, con el objetivo de ofrecer a los aprendices una variedad de recursos de aprendizaje para aprender en diversas situaciones, con distintas tecnologías y diferentes medios tecnológicos. Así ha surgido el *blended learning* en inglés o *aprendizaje mixto* o *aprendizaje híbrido* en español. La idea del blended learning es ofrecer una combinación o "mezcla" de recursos, tecnologías y medios tecnológicos de aprendizaje virtual y no-virtual, presencial y a distancia, en diversas proporciones y combinaciones y en distintas situaciones. Estas iniciativas han sido muy frecuentes en el mundo empresarial, en el proceso de la educación continua, especialmente para satisfacer a una clientela que necesita una gran variedad de alternativas para aprender, debido a la naturaleza de sus actividades laborales.

En un tiempo relativamente corto, se ha escrito mucho sobre este tema y el aprendizaje mixto es vislumbrado por muchos como la solución a los problemas asociados a cómo lograr educar de manera continua, flexible, interesante, accesible a todos los aprendices independientemente de su conocimiento y dominio de la computación y la telemática, fácil de llevar a cabo, de bajo costo y que optimice los recursos de enseñanza y aprendizaje existentes en diversas organizaciones y su combinación con las nuevas tecnologías digitales. Cabe mencionar los trabajos de Bersin (2003), Centra (2001),

Hofmann (2001), Valiathan (2002) y Mantyla (2001) en el mundo anglófono y los de Pascual (2003), Forés (2003), Frances (2003), Landeta (2003), Marill (2003), Martínez (2003), Nuñez (2003), Prats (2003), Sangrà (2003) y Terol (2003), en el mundo hispanófono. Esas investigaciones y experiencias de desarrollo comprenden tanto el mundo empresarial y organizacional como el académico. Muchas de ellas son programas de formación a la medida o que contemplan diversas alternativas que el usuario puede elegir para combinar, mezclar o articular distintos elementos y medios tecnológicos del programa educativo, para satisfacer necesidades o requerimientos específicos de aprendizaje. Si bien son relativamente pocas las referencias a la formación básica que se realiza en el mundo académico, a nivel de los estudios llamados de pregrado o licenciatura, en principio no parece haber ningún obstáculo para que el aprendizaje mixto se pueda llevar a cabo en ese ámbito. Sin embargo, la mayor parte de las experiencias se han efectuado en el campo de la educación formal de postgrado y la educación continua que se realiza en organizaciones educativas, empresas y otras organizaciones no-empresariales del sistema laboral.

En el ámbito académico también se han desarrollado experiencias de aprendizaje mixto. En realidad, las universidades son un terreno abonado para el desarrollo de programas de este tipo. Estas organizaciones poseen una infraestructura instalada para la educación presencial, sobre la cual se pueden diseñar experiencias de aprendizaje mixto utilizando las tecnologías basadas en la informática y la telemática. El problema es que esta infraestructura de personas, contenidos, recursos y tecnologías pesa mucho a la hora de introducir innovaciones en la enseñanza y el aprendizaje y si bien ha sido un recurso facilitador para realizar experiencias articuladas, también ha sido un poderoso obstáculo para promover cambios en muchas universidades.

En 1999, realicé en el marco de la UNESCO, una investigación exploratoria sobre el desarrollo de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. En esa oportunidad, pude comprobar que la mayor parte de las experiencias de educación virtual eran extensiones de universidades presenciales en el ciberespacio, con muy poca articulación con la educación presencial ofrecida por esas instituciones, especialmente a nivel de postgrado. No había ningún programa ofrecido de manera totalmente virtual y la educación virtual era concebida en esa época como un instrumento auxiliar, secundario y complementario de la educación presencial y no-virtual, la cual continuaba predominando sobre la modalidad educativa virtual y a distancia (Silvio, 2000). Unos años más tarde, en 2003, coordiné un proyecto de investigación en el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), sobre la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. El proyecto respondió a una necesidad sentida por la comunidad universitaria de la región, deseosa de conocer la contribución de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la educación superior a las diversas funciones de la educación superior. Sus objetivos fueron conocer la evolución, situación, las características, tendencias, los problemas y las perspectivas de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. Se efectuaron dos estudios de cobertura subregional, uno en Centroamérica y otro en el Caribe Anglófono y 13 estudios de caso nacionales en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. (IESALC-UNESCO, 2004)

Los resultados de los estudios de caso realizados y su análisis comparativo mostraron una clara tendencia hacia la articulación de la educación virtual y a distancia con la educación no-virtual y presencial. Esta tendencia difiere notablemente de la encontrada

en 1999, en la cual la educación virtual era un simple auxiliar de la presencial y no-virtual, para realizar algunas tareas que se prestaban mejor a la virtualización y para apoyar varias acciones pedagógicas presenciales. Como corolario de la tendencia incipiente hacia la articulación existe una progresiva convicción en los universitarios de que la educación es una sola y para su realización se pueden adoptar diversas modalidades y estas deben combinarse de manera óptima en un sólo proceso. Pero, sólo se podrá concientizar este hecho cuando la educación virtual se generalice de manera más intensa y se haga más accesible y amigable la tecnología y los medios tecnológicos para utilizarla, así como el nivel de conocimiento de los actores principales del proceso para utilizarla como factor de mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación superior (Silvio, 2004). Es posible que en las experiencias en marcha en esa región no se haya llegado aún a una articulación efectiva. Pero estas constataciones indican un cambio importante en relación con lo encontrado 5 años atrás: una tendencia a pasar del aprendizaje virtual y a distancia como un simple instrumento auxiliar y complementario del aprendizaje no-virtual y presencial tradicional a una articulación de estos dos paradigmas educativos. Este cambio podría significar la adopción progresiva de nuevos enfoques en la concepción, el planeamiento, la conducción y evaluación de los sistemas de enseñanza y aprendizaje en el futuro.

Una experiencia de aprendizaje mixto en el ámbito académico, con la cual he tenido una relación directa, es la de la NOVA Southeastern University (NSU) (www.nova.edu) La NSU está situada en el Sur del Estado de Florida en Estados Unidos de América y desde 1996 viene implementando un programa de Doctorado en Tecnología InstruccionaI y Educación a Distancia (ITDE, por Instructional Technology and Distance Education), en el cual participan, además de estudiantes de habla inglesa, un numeroso grupo de estudiantes de habla hispana, provenientes de América Latina. A esa iniciativa se le ha llamado *Modelo ITDE de educación* (<http://itde.nova.edu/>)

El modelo ITDE se caracteriza por una combinación particular de elementos pedagógicos, estructurales y tecnológicos. Consiste en un programa de Doctorado, fundamentado en el concepto de *cluster* como unidad organizativa pedagógica de base, un proyecto de investigación aplicada, que conduce a una Disertación Doctoral y diversos cursos en los cuales se combina la educación presencial y no-virtual con la virtual y a distancia, mediante el uso de diversas tecnologías y medios tecnológicos digitales, en un ambiente de red telemática.

Los estudiantes participan en el programa sobre la base de lo que se llama un *cluster* o *conglomerado* de estudiantes. El término conglomerado se utiliza aquí no en su acepción sociológica sino como una palabra para indicar la reunión de un conjunto de personas para lograr un objetivo común. En la práctica, el cluster es en realidad un grupo de personas en el sentido sociológico de la palabra, que interactúan entre si lo suficiente como para desarrollar un sentido de pertenencia y patrones de comportamiento comunes en la realización del Doctorado. Cada cluster está compuesto por 20 o 30 estudiantes de diversas especialidades profesionales, que pertenecen a una misma Universidad, la cual ha establecido un acuerdo con la NSU para que los estudiantes cursen el Doctorado, siguiendo las normas académicas de la NSU. Cada cluster tiene un coordinador, quién actúa como facilitador de los aspectos administrativos y proporciona soporte y asesoría a los estudiantes. El coordinador monitorea el progreso de los estudiantes, ofrece asesoría académica y estímulo y facilita la comunicación. Igualmente, sirve de facilitador para los profesores y conferencistas de los cursos.

El cluster es la unidad administrativa que vincula a los estudiantes a lo largo de todo el programa. Se desarrollan lazos personales de amistad, una colegialidad y un soporte académico entre los miembros del cluster, a medida que estudiantes y profesores interactúan en el contexto de las diferentes áreas de estudio del programa.

Los estudiantes del programa ITDE cursan sus estudios en tres períodos de cuatro meses durante el año, durante los cuales una mínima parte del contenido se ofrece mediante lecturas y sesiones de enseñanza presenciales. Las discusiones, presentaciones estudiantiles y la interacción con los profesores, que ocupan la mayor parte del tiempo, se conducen a distancia. Cada área de estudio está a cargo de un Profesor y se desarrolla en tres etapas. En la primera, los estudiantes reciben asignaciones de lecturas de textos y artículos de publicaciones periódicas, así como orientaciones para la evaluación. Igualmente, participan en discusiones y comunicaciones en-línea, sincrónicas y asincrónicas. En la segunda, los estudiantes se reúnen para recibir instrucción presencial durante tres a cinco días. Antes de finalizar esta segunda etapa, los estudiantes comienzan a trabajar en un proyecto final. Durante la tercera etapa, continúa el trabajo en el proyecto final. Los instructores y sus estudiantes continúan comunicándose a través de distintas tecnologías digitales. Los estudiantes pueden usar estas tecnologías para comunicarse dentro de grupos formales e informales y presentar sus proyectos finales a los instructores y a sus compañeros de estudio.

Recientemente, NOVA comenzó a implementar cursos en-línea en el programa del ITDE, como respuesta a una demanda creciente y la necesidad de ampliar y diversificar su oferta temática y su audiencia, utilizando la plataforma educativa WebCT. Este proceso comenzó en 1998 y en la actualidad todos los cursos se ofrecen con un componente presencial mínimo y la mayor parte mediante la modalidad virtual y a distancia. Se utilizan diversas tecnologías y diferentes medios de información y comunicación, en variados soportes de información. tales como, CD-ROM, textos en papel, video, audio, gráficos, videoconferencias, chats en línea, correo electrónico, grupos y listas de discusión, en ambientes de comunicación sincrónica y asincrónica. Ninguno de los elementos del modelo ITDE es en si mismo innovador. Lo más relevante es la combinación de ellos en situaciones pedagógicas específicas y diversas. Las modalidades presencial y no-virtual y virtual y a distancia tienen cada una sus ventajas y desventajas. Ninguna por si sola resuelve los problemas de la educación. Sin embargo, en vez de elegir una u otra, el modelo ITDE los articula a los dos, construyendo sobre sus fortalezas y minimizando el efecto de sus debilidades. El modelo se basa en el principio según el cual la modalidad educativa a utilizar y la combinación de articulación de distintas modalidades educativas dependen de las necesidades de un grupo determinado de estudiantes y profesores. El balance de las modalidades no es fijo sino depende de las necesidades y preferencias de los aprendices, la experticia tecnológica de los instructores y las tecnologías y los medios tecnológicos disponibles. En este sentido, el modelo ITDE está moldeado por la flexibilidad, su capacidad de personalización y el concepto de equivalencia. De acuerdo a este concepto, un sistema de aprendizaje mixto y articulado debe proveer experiencias equivalentes de aprendizaje a todos los estudiantes, independientemente de su ubicación, sus situaciones, características, el tiempo y el espacio donde se encuentren y el grado de virtualidad de esas experiencias. De acuerdo a este concepto, deben ofrecerse oportunidades de aprendizaje equivalentes en calidad y relevancia, aún cuando sus situaciones de aprendizaje difieran en espacio, tiempo y virtualidad. Concebido así, este

concepto permite ofrecer igualdad de oportunidades de aprendizaje, con flexibilidad y adaptabilidad.

El otro elemento que completa el modelo ITDE es el proyecto de investigación aplicada, que se convertirá, al final de los estudios del estudiante en la Disertación Doctoral. En ella el estudiante identifica un problema de enseñanza y aprendizaje a resolver en su entorno laboral y realiza una investigación destinada a aplicar y comprobar una solución al mismo, utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación en la educación. Puede también consistir en un problema identificado a partir carencias y deficiencias en el cuerpo de conocimientos científicos o que amerite una investigación que genere una solución aplicada. En este segundo caso, el trabajo puede que no contemple una intervención para probar la solución, como en el primer caso, pero si el diseño de una solución factible y viable o los elementos necesarios para que otras personas diseñen una solución o varias a los problemas investigados. El proceso de investigación aplicada se realiza en la NSU casi totalmente a distancia, el estudiante y su consejero académico se encuentran generalmente en espacios diferentes y se comunican con más frecuencia asincrónicamente, con un alto grado de virtualidad, mediante el correo electrónico y con menos frecuencia sincrónicamente a través del teléfono o el *Chat* por Internet. Este proceso ocurre paralelamente al de cursar las diversas asignaturas del Doctorado en ITDE. La presencialidad del proceso de Disertación Aplicada se reduce a una reunión al año entre el estudiante y su consejero o tutor académico, en caso de ser posible tal reunión, durante los períodos de enseñanza de verano organizados en la sede de la NSU en Estados Unidos. Esto completa la concepción de articulación educativa y aprendizaje mixto de la NOVA Southeastern University, mediante la cual se intenta ofrecer al estudiante *el mejor de los dos mundos* para aprender (Ver más detalles en Schlosser y Burmeister, 1999)

En el mundo de habla hispana encontramos también experiencias muy relevantes. En España mencionaremos las experiencias de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), la Universidad de Barcelona Virtual (UBV) y la Universidad Abierta de Cataluña (UOC) Cada una de ellas ejemplifica un caso distinto de articulación o de aprendizaje mixto. La UNED (www.uned.es) ilustra el caso de una Universidad clásica de educación a distancia, que inició sus actividades utilizando medios de comunicación tradicionales, que eran los existentes en la época en la cual fue creada, y progresivamente ha ido incorporando tecnologías y medios tecnológicos electrónicos digitales y nuevos paradigmas de enseñanza y aprendizaje que los acompañan. La UOC (www.uoc.edu) es la Universidad totalmente virtual por excelencia en España y representa tal vez un caso extremo en materia de virtualidad. No obstante, en ella también se ha efectuado una integración de tecnologías y medios tecnológicos digitales, es decir, un aprendizaje mixto virtual, lo que demuestra que también dentro de la virtualidad total hay espacio para articular y conciliar tecnologías y paradigmas de pensamiento y acción en una concepción unitaria integral de la educación. La Universidad de Barcelona Virtual (www.ubvirtual.com) ilustra un caso diferente a las anteriores. Se trata de una gran Universidad presencial pública, que ha creado una Universidad Virtual, que funciona como una organización corporativa académica autónoma, con apoyo de varias empresas interesadas en el e-learning. La UBV ofrece variados programas y cursos individuales de formación previamente elaborados, así como programas a la medida, adaptados a las necesidades de formación de diversas empresas y otras organizaciones no-empresariales. La UBV trata de articular así no sólo modalidades de formación en espacio, tiempo y virtualidad, sino las necesidades, experticias y visiones del mundo de distintos actores que intervienen en el e-learning,

tanto individuales como organizacionales. Estos tres casos ilustran tres formas de enfocar la articulación que conduce al aprendizaje mixto y tres caminos que partieron de puntos diferentes en cuanto al espacio, el tiempo y la virtualidad de la enseñanza y el aprendizaje, para llegar a un cierto grado de convergencia cuando se aproximan al aprendizaje mixto, conservando sus especificidades estructurales y funcionales.

Hay también experiencias académicas en América Latina, de diversas características. Entre ellas, mencionaré las de la Universidad Virtual de Quilmes y la Universidad Nacional Autónoma de Bucaramanga Virtual o UNAB Virtual. La Universidad Virtual de Quilmes (www.cvq.edu.ar), en Argentina, es una extensión en el ciberespacio de la Universidad Nacional de Quilmes, una Universidad pública argentina. De hecho, es considerada un Programa de esa Universidad y se le denomina como "Programa Universidad Virtual de Quilmes" (o Programa UVQ), el cual es la propuesta educativa en entornos virtuales de la Universidad Nacional de Quilmes. Se trata de un sistema de educación no presencial, iniciado en 1999, que utiliza el sistema de Campus Virtual como medio y ambiente para la realización de sus actividades de formación de grado y posgrado. El Campus Virtual es una posibilidad de enseñanza universitaria accesible desde cualquier lugar y a cualquier hora, a partir de la conexión a Internet. En este sentido, los procesos de enseñanza y de aprendizaje son básicamente asincrónicos. El entorno virtual con sus aulas, espacios de interacción y presencia institucional constante, permite encontrar el punto intermedio entre una atención personalizada a cada estudiante y la constitución y el funcionamiento de grupos, como requisito esencial para la construcción del conocimiento. El Campus Virtual es un entorno abierto y cooperativo, especialmente diseñado para aprender y para enseñar. Actualmente, la comunidad universitaria virtual está integrada por alrededor de 4000 estudiantes de grado y posgrado, en su mayoría adultos incorporados al mercado de trabajo y con obligaciones familiares. En ella cursan estudiantes de distintas regiones de Argentina y de otros países de América Latina. Igualmente, se realizan programas de formación y perfeccionamiento de docentes de educación básica y media, bajo convenios de cooperación con las autoridades educacionales nacionales argentinas (UVQ, 2004)

La UNAB Virtual (www.unabvirtual.edu.co) es una extensión de la Universidad Nacional Autónoma de Bucaramanga en Colombia, la cual inició sus actividades de educación a distancia en 1990 cuando el Ministerio de Educación Nacional, la seleccionó, junto con otras cinco instituciones de Latinoamérica, para realizar la prueba piloto del curso Formación de Docentes en Investigación Educativa, en la modalidad de Educación a Distancia. Esta experiencia desescolarizada, permitió que en el ámbito universitario se realizara un acercamiento a esta metodología y se logrará mayor comprensión sobre sus características, ventajas y dificultades. El año 1992 marcó un cambio en la UNAB gracias al convenio que desde esa época y hasta la fecha funciona con la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) de México. La transferencia de tecnología y conocimiento propició la incursión de la universidad en la recepción y el ofrecimiento de programas académicos a distancia recibidos desde México. Las clases satelitales y el uso de la Internet facilitaron en la comunidad universitaria de la UNAB, la alfabetización informática y el desarrollo de una cultura tecnológica adecuada para la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en procesos educativos. A partir de estas experiencias, en 1999 se creó el Sistema de Educación Virtual SEV-UNAB, que dio nacimiento a la UNAB Virtual. La UNAB Virtual es un modelo educativo dinámico, flexible y abierto para diseñar y desarrollar proyectos educativos y programas virtuales, caracterizados por procesos de enseñanza y de aprendizaje con mediaciones tecnológicas, en las

modalidades de cursos individuales y programas formales, en convenio con las unidades académicas de la UNAB y otras instituciones. La UNAB Virtual funciona también como una unidad de apoyo de la UNAB a la docencia, investigación y extensión, que integra y aplica las tecnologías de la información y la comunicación, en el ámbito educativo.

Hay otras universidades que han realizado programas en este campo en América Latina y que han practicado alguna forma de articulación y de aprendizaje mixto. La universidad pionera en materia de educación virtual fue el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) (www.ruv.itesm.mx) que complementó la enseñanza que ha venido ofreciendo de manera presencial con un sistema de aprendizaje virtual y a distancia. Igualmente, cabe mencionar los esfuerzos de la Universidad Nacional Autónoma de México (www.cuaed.unam.mx) y de la Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León (www.uanl.mx) también en México.

En el mundo empresarial se ha observado una proliferación muy importante de la articulación, tal vez más que en el mundo académico. Karen Mantyla, entre otros autores ya citados, ha estudiado el fenómeno del "blended learning" en el ámbito empresarial, sobre la base de investigaciones efectuadas por la American Society for Training and Development (ASTD) (Sociedad Americana para la Formación y el Desarrollo) Según estas investigaciones, cuando en 1998 se comienza a introducir el "e-learning" en la educación continua en las empresas norteamericanas y a tratar de integrarlo con los métodos de enseñanza tradicionales, se produjo una disminución de su uso, posiblemente debido a la ausencia de un enfoque y una estrategia de articulación adecuados y al desconocimiento y la falta de entrenamiento de los actores involucrados en estos procesos, de las posibilidades del nuevo paradigma, de sus tecnologías y medios tecnológicos asociados. Pero, a partir de 2001 se observa un cambio y la tasa de adopción del e-learning comienza a incrementarse aceleradamente y actualmente la gran mayoría de las experiencias de aprendizaje en el mundo empresarial se realizan mediante sistemas de aprendizaje mixto, dentro y fuera de las organizaciones laborales de los estudiantes (Mantyla, 2001)

Hay otras experiencias relevantes en América del Norte e Iberoamérica, tan importantes y significativas como las que he descrito. Pero, lamentablemente no puedo incluirlas a todas, debido a limitaciones obvias de espacio. El lector deseoso de conocer más detalles sobre el desarrollo de la educación superior virtual en la región de América Latina y el Caribe puede consultar los resultados del proyecto de investigación al cual me referí anteriormente (IESALC-UNESCO, 2004 y Silvio, 2004)

En la base de todas estas experiencias se halla, por una parte, el principio de facilitar al aprendiz el acceso a la nueva tecnología, pero sin prescindir totalmente de la anterior, lo cual provee la oportunidad de un acceso gradual a lo nuevo combinado con lo viejo; por la otra, se encuentra el principio de la flexibilidad y la personalización del aprendizaje. El aprendizaje mixto ha surgido así como un recurso para ofrecer a personas y organizaciones "el mejor entre dos mundos", pero lo que es más importante, un mundo de aprendizaje que puede ser creado por el propio aprendiz con un grado variable de flexibilidad. Igualmente, la práctica de la articulación ha llevado a pensar en la oportunidad, conveniencia y necesidad de una concepción unitaria integral de la educación, la cual se puede realizar utilizando diversas combinaciones de medios en distintas situaciones y diferentes actores, según los componentes susceptibles de articular, en distintas situaciones de enseñanza y aprendizaje.

III ¿Cómo diseñar una estrategia de aprendizaje mixto?

Cuando se aplica una solución a un problema, generalmente surgen imperfecciones derivadas de la experimentación de lo nuevo en nuevas situaciones, hasta que se llega a un momento en el cual se hace deseable y factible una sistematización de la solución. En este sentido, necesitamos una metodología para diseñar un sistema de enseñanza y aprendizaje flexible, adaptativo, que facilite la sistematización del aprendizaje mixto. Como hemos visto, el aprendizaje mixto se presenta como una solución deseable y factible al problema de la conciliación de paradigmas, tecnologías y modalidades educativas, en el marco de la combinación óptima de los elementos que intervienen en el espacio, el tiempo y la virtualidad de la enseñanza y el aprendizaje. No basta sólo con "mezclar" métodos de presentación y distribución de los contenidos de un programa de aprendizaje para obtener aprendizaje mixto. La mezcla de factores en el tiempo, el espacio y la virtualidad produce un sistema con nuevas propiedades emergentes, pero sus componentes conservan su particularidad. Hay mezcla pero no articulación y los componentes del sistema aún no funcionan de una manera sinérgica y totalmente interdependiente. Se debe tratar de lograr optimizar las proporciones y cualidades de lo que se mezcla. Por ello, sugiero pensar mejor en términos de articulación de paradigmas, tecnologías, medios tecnológicos y recursos en vez de una simple mezcla. Una estrategia de aprendizaje mixto debe guiarse por este principio general, complementado con otros que describo a continuación, como contribución a la formulación de una estrategia más sistemática, la cual es necesaria si se quieren lograr resultados efectivos, de alta calidad y consistentes con el aprendizaje mixto en la educación permanente.

Una de las primeras preguntas que debemos responder al abordar el estudio del aprendizaje mixto es *¿por qué es deseable la articulación?* Es deseable porque debemos partir de una concepción unitaria e integradora de la educación, la cual se puede realizar de acuerdo a diversas modalidades y combinaciones de componentes. Igualmente, es deseable valorizar y aprovechar el aporte que pueden hacer diversos medios y recursos al logro de los resultados óptimos del aprendizaje, sin desechar ninguno. Lo ideal es aplicar en la práctica un principio de inclusión y de aprovechamiento de todos los recursos y no de exclusión, como es el caso de quienes adoptan un enfoque de sustitución de una modalidad educativa por otra. *¿Por qué no utilizar lo mejor de diversas concepciones, métodos, tecnologías y medios tecnológicos, articulándolos en vez de oponiéndolos?*

Una estrategia sistemática de aprendizaje mixto, debería contemplar, además de una concepción unitaria, adaptativa y flexible de la educación, respuestas a las siguientes preguntas: *¿qué, dónde, cuándo y cómo articular?*

¿Qué articular? Comprende la articulación de los contenidos pedagógicos y otros componentes de un sistema de enseñanza y aprendizaje y de paradigmas y tecnologías. Igualmente, debe contemplarse la articulación de las necesidades de los actores implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en diversas situaciones pedagógicas y distintos medios tecnológicos y tecnologías.

Es necesario articular también la manera como quienes enseñan y quienes aprenden piensan, actúan y sienten la educación y los conocimientos que aportan, es decir la articulación de los paradigmas de los actores principales del proceso educativo. Puede que quienes enseñen estén actuando de acuerdo a un paradigma y quienes aprenden

según un paradigma diferente, lo cual lleva a una situación de incomunicación. Es necesario que los actores adopten el mismo paradigma que sirve de fundamento conceptual y metodológico al principio de articulación que define al aprendizaje mixto.

Muy asociado a lo anterior se encuentra la articulación de paradigmas educativos y tecnologías. A veces se educa con nueva tecnología pero con un paradigma tradicional. De la misma forma se puede utilizar la vieja tecnología con un nuevo paradigma. No se trata sólo de introducir una nueva tecnología sino de enseñar y aprender en función de un nuevo paradigma, que implica una nueva manera de pensar, actuar y sentir respecto a la educación y que ello se realice de manera articulada.

¿Dónde articular? Se trata aquí de la dimensión espacial del aprendizaje mixto y se refiere a lugares en el espacio geográfico y en un espacio organizacional: en una organización educativa, en el lugar de trabajo, en la casa, en otros ambientes. La estrategia de enseñanza y aprendizaje a utilizar será distinta según el tipo de organización donde ocurre el proceso y la combinación de elementos y componentes del sistema deberá también ser diferente, en función de las necesidades de los aprendices y sus organizaciones y grupos de referencia.

¿Cuándo articular? Encontramos aquí la dimensión temporal, al mismo tiempo y en tiempos diferentes. Ello condicionará la manera como se efectuará la comunicación entre los actores, sean estos educadores o aprendices: *sincrónica* (al mismo tiempo) o *asincrónica* (en tiempos diferentes o comunicación diferida) Pero además, la dimensión temporal comprende considerar el momento en la vida de los actores y de los grupos y las organizaciones a las cuales pertenecen. También contempla decisiones sobre cómo distribuir en el tiempo de duración del proceso de aprendizaje los elementos que contribuirán a la puesta en práctica de un sistema de aprendizaje mixto. Puede que se requieran tipos de combinaciones diferentes en diversos momentos del proceso de aprendizaje. Igualmente, el "cuándo" de la educación adquiere una significación, un contenido y unos alcances muy particulares si la concebimos como una educación permanente. En este contexto, la combinación de elementos que habrán de producir el aprendizaje mixto deberá variar según los momentos históricos que vivan las personas, los grupos, las organizaciones y sociedades en las cuales se realiza.

¿Cómo articular? En este caso, se trata del conjunto de decisiones que debemos tomar y acciones que debemos realizar para integrar de manera armónica y flexible los elementos de un sistema de aprendizaje mixto.

La práctica de la articulación ha llevado a pensar en la oportunidad, conveniencia y necesidad de una concepción unitaria integral de la educación, la cual se puede realizar utilizando diversas combinaciones de medios en distintas situaciones y diferentes actores, según los componentes susceptibles de articular, en distintas situaciones de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, la pregunta integradora a responder es *¿cómo integrar todas las opciones en una estrategia conjunta de aprendizaje mixto?* La respuesta o conjunto de respuestas a esta pregunta provendrá de las respuestas a las preguntas específicas anteriores. Pero también dependerá de la concepción global de la educación que se utilice y de la estrategia que se aplique, como fundamentos del paradigma característico del aprendizaje mixto y sus tecnologías y medios tecnológicos asociados. Con este trabajo espero haber contribuido a sentar las bases para esta concepción y estrategia.

Referencias

- Bersin, Josh (2003) What Works in Blended Learning. ASTD. Revista Electrónica *Learning Circuits* (www.learningcircuits.org/2003/jul2003/bersin.htm)
- Centra Software (2001) *Achieving Success with Blended Learning: a White Paper* (www.centra.com)
- Elisabet Marill (2003) *El blended e-learning: ¿Metodología como tal o sólo el camino hacia la formación virtual?* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Forés, Anna y Trinidad, Carme (2003) *¿Amalgama o puzzle? El blended e-learning.* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Francés, Vicente (2003) *Y ahora... el blended learning.* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Hofmann, Jennifer (2001) *Blended Learning Case Study.* ASTD. Revista Electrónica *Learning Circuits* (www.learningcircuits.org/2001/apr2001/hofmann.html)
- IESALC-UNESCO (2004) *Universidades Virtuales en América Latina y el Caribe.* Ediciones IESALC-UNESCO/ANUIES. México.
- Landeta, Ana (2003) *Acerca del blended-learning.* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- López, María Rodrigo (2003) *El blended e-learning es un modelo de aprendizaje de muy reciente aplicación* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Mantyla, Karen (2001) *Blending e-Learning.* American Society for Training and Development (ASTD) Alexandria, USA.
- Martínez, Javier (2003) *El concepto blended, como combinación de lo presencial con lo virtual, no significa nada por si mismo* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Núñez, Juan Manuel (2003) *Mezcla-dos: a la búsqueda del equilibrio* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Pascual, Maria Pau (2003) *El Blended learning reduce el ahorro de la formación online pero gana en calidad.* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Prats, Miquel Àngel (2003) *El blended e-learning se aproxima más a un modelo de formación híbrido que tiene la posibilidad de recoger lo mejor de la enseñanza a distancia y lo mejor de la enseñanza presencial* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Sangrà, Albert (2002) *¿Y por qué el blended learning?* Revista AEFOL (Asociación de e-Learning). Barcelona, España (www.aefol.com/int/detalle_articulo.asp?ld=258) y también en: Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
- Schlosser, C y Burmeister, M (1999) *Best of both worlds: the NOVA Southeastern University ITDE Model of Distance Education.* Revista *Tech Trends*, Volume 43, Issue 5, pages 45-48, November 1999
- Silvio, José (2000) *La Virtualización de la Universidad: ¿cómo transformar la educación superior con la tecnología?* Ediciones IESALC-UNESCO. Caracas, Venezuela.
- Silvio, José (2004) *Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe*, en: IESALC-UNESCO (2004) *Universidades Virtuales en América Latina y el*

- Caribe*. Ediciones IESALC-UNESCO/ANUIES. México.
- Terol, Lolita (2003) *¿Blended learning o e-learning? Cada situación tiene su solución más óptima* Revista EDUCAWEB. Suplemento del boletín de Educaweb sobre *Formación Virtual*. 6 de octubre de 2003 - número 69 (www.educaweb.com)
 - UVQ (2004) (Universidad Virtual de Quilmes) Apuntes para conocer el programa Universidad Virtual de Quilmes. (www.cvq.edu.ar)
 - Valiathan, Purnima (2002) *Blended Learning Models*. Learning Circuits. ASTD Online Magazine (www.learningcircuits.com/2002/aug2002/valiathan.html)

Información sobre el autor

José Silvio

José Silvio es de nacionalidad venezolana y actualmente es Consultor Internacional en Aprendizaje Virtual (e-Learning) y Educación a Distancia. Igualmente, se desempeña como Profesor Adjunto y Consejero de Investigación Aplicada de la NOVA Southeastern University de Estados Unidos de América. Es jubilado de la UNESCO y durante su permanencia en esa Organización se desempeñó como miembro del Personal Profesional Internacional. Desde el año 1998 hasta el 2003, año de su jubilación de la UNESCO, ocupó el cargo de Coordinador del Programa del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), con sede en Caracas, Venezuela. Como miembro del Personal Profesional Internacional de la UNESCO, ha trabajado anteriormente en el Instituto Internacional de Planificación de la Educación (IIPE) y la División de Políticas y Planificación de la Educación, en la Sede de la UNESCO en París. Igualmente ha sido Profesor e Investigador de la Universidad Central de Venezuela en las áreas de Planificación de la Educación, Sociología de la Educación y Metodología de la Investigación Social.

Realizó estudios de Licenciatura en Sociología en la Universidad Central de Venezuela. Cursó estudios de Postgrado en el Instituto Internacional de Planificación de la Educación (IIPE) de la UNESCO en París, donde obtuvo un Diploma de Especialista en Planificación de la Educación y luego completó un Doctorado en Ciencias de la Educación en la Universidad de París. Posteriormente realizó un Curso de Perfeccionamiento en Informática y Estadística aplicadas a las Ciencias Sociales en la Universidad de París y una Pasantía en Telemática Académica en la Universidad de Québec en Montreal.

Sus temas de interés profesional comprenden fundamentalmente la gestión de redes telemáticas académicas y la utilización de la informática y la telemática en la educación superior, con fines de enseñanza, investigación y gestión. Ha sido editor de dos obras sobre este tema: "Calidad, Tecnología y Globalización en la Educación Superior" y "Una nueva Manera de Comunicar el Conocimiento", ambas publicadas por la UNESCO y autor individual del libro "La Virtualización de la Universidad; ¿cómo transformar la educación superior con la tecnología?", publicado por la UNESCO y distribuido por Editorial Santillana de España. Igualmente ha publicado diversos artículos en revistas científicas y presentado distintas ponencias en conferencias internacionales.

Correo Electrónico: jfsilvio@yahoo.com