



Antología I

Materia: Transformación de la Educación Virtual en México

Diplomado:

Competencias Educativas Virtuales

Julio-Agosto

Marco Estratégico de Referencia

Antecedentes históricos

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1978 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tardes.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en julio de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró en la docencia en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de cobranza en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes

que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra universidad inició sus actividades el 19 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a las instalaciones de carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

Misión

Satisfacer la necesidad de educación que promueva el espíritu emprendedor, basados en Altos Estándares de calidad Académica, que propicie el desarrollo de estudiantes, profesores, colaboradores y la sociedad.

Visión

Ser la mejor Universidad en cada región de influencia, generando crecimiento sostenible y ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

Valores

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

Escudo



El escudo del Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

Eslogan

“Mi Universidad”

ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

Transformación de la educación virtual en México

Objetivo de la materia:

Conocer el proceso histórico y evolución de la educación virtual en México, para tener un referente de las relaciones del pasado con el presente.

Índice

Unidad I

Panorama histórico de la educación virtual en México

I.1 Inicio de la educación superior a distancia en México, I.1.2 Historia de la educación a distancia y sus modalidades y I.1.3 Primeras instituciones con oferta de educación a distancia.....	7
I.1.1 ¿Qué es y cómo funciona la educación a distancia?	16
I.2 Cambio de educación a distancia a educación virtual, I.2.1 ¿Qué es y cómo funciona la educación virtual?, y I.2.2 Diferencia entre educación a distancia y educación virtual	31
I.3 Desarrollo de la educación virtual, I.3.1 ¿Características de la educación virtual?, y I.3.2 Referentes conceptuales.....	42

Unidad I

Panorama histórico de la educación virtual en México

I.1 Inicio de la educación superior a distancia en México, I.1.2 Historia de la educación a distancia y sus modalidades y I.1.3 Primeras instituciones con oferta de educación a distancia.

En México, la educación a distancia es de larga data y a través del tiempo se han incrementado las instituciones, los programas y los modelos de su oferta, así como sus áreas y sus componentes. La evaluación y acreditación, los modelos y las pedagogías, los actores académicos y los estudiantes, los especialistas y las autoridades, los recursos de aprendizaje y las tecnologías, o la regulación y la presencia de proveedores transfronterizos, son sustentividades cambiantes y vigorosas que a cada paso adquieren una mayor complejidad, lo que amerita una mayor atención para develar y comprender el alcance y los retos de las modalidades no presenciales, lo mismo que para promover ofertas de calidad con equidad.

A pesar de la ya larga historia de esta modalidad de enseñanza, la investigación sobre la Educación a Distancia (EaD) en México aún es incipiente. En los años recientes han empezado a desarrollarse acciones y a organizarse redes consistentes en este campo. Por lo tanto, es lógico que la definición de su campo de estudio y conceptualización sea poco precisa y, como consecuencia, que la teoría y metodología de su investigación histórica todavía estén en pañales.

Desde este punto de vista, para que los educadores mexicanos tengamos una visión de largo plazo en los planes educativos también se requiere una memoria de largo alcance que nos alimente de experiencias que nos permitan construir mejor los proyectos educativos; visión histórica que debe estar presente tanto a nivel macro como en las prácticas cotidianas. No necesariamente habría que ir a un museo de la educación, pues en el ejercicio de todos los días encontramos políticas, formas de organización y maneras de hacer que reproducen modelos de siglos pasados. Un ejemplo de esto son los exámenes profesionales, que en ocasiones traen a la memoria aquéllos que se llevaban a cabo en la Edad Media. Lo que no es difícil de entender,

como sí lo es escapar de estas fuerzas históricas. Habría que poner atención en cómo reorientar todas estas tendencias según los escenarios educativos que nos parezcan deseables.

Un vistazo a dicha historia nos muestra cómo se reflejan en el presente sus postulados fundamentales: contar con una cobertura mayor y más equitativa, así como el autodidactismo y la flexibilidad como recursos que se adecuan a las condiciones de vida de los participantes. Entre otros, existen tres elementos que son fundamentales para conocer el origen y evolución de los sistemas de educación a distancia: a) el desarrollo de la educación escolarizada que, al irse limitando en cuanto a tiempos, lugares y modos, obligó a que se crearan otras modalidades para quienes no pudieron acceder a ella; b) el desarrollo de diferentes medios y modos de comunicación para poner en contacto a los participantes en los procesos educativos comunes, aunque éstos se encuentren en distintos lugares y tiempos; y, c) las políticas educativas vigentes en cada momento histórico y el papel que en ellos desempeñó la educación a distancia. De acuerdo a estas consideraciones proponemos el siguiente análisis. Partimos de que, si bien hay ciertas marcas históricas, éstas no son fronteras fijas que separen drásticamente los periodos históricos; sino que tenemos momentos en los que se traslapan distintos modelos de educación a distancia, de acuerdo a su evolución.

En este análisis histórico proponemos ver a la historia como constructora de una cultura que se refleja lo mismo en la educación informal que en la institucionalizada, en la que influyen factores de diversos tipos -ya sean económicos, políticos, afectivos o culturales- y que se viven en sus relaciones cotidianas tanto personales como organizacionales, es decir, en sus diversos ámbitos. Desde esta perspectiva, buscamos criterios que partan del carácter histórico de la educación, que en su génesis es abierta y permanente como proceso inherente a la condición humana y que, sin embargo, en su proceso de institucionalización escolar deja fuera a quienes no pueden o no quieren sujetarse a tiempos, lugares y modos de aprender determinados.

Cuando se escribe la historia de la educación nos encontramos con diferentes historias narradas desde distintas vivencias y, por lo tanto, con variadas marcas históricas; por ejemplo, una manía de los historiadores es poner fechas que, supuestamente, marcan las diferencias entre distintos momentos históricos. Sin embargo, en la realidad vemos cómo las formaciones

sociales se traslapan y cada grupo social vive sus tiempos de manera diferente en el entorno de desigualdades que caracterizan a la humanidad. De modo que las marcas históricas pueden ser referentes con cierta utilidad, pero no son verdades absolutas. De acuerdo con lo anterior, se tendría una gran variedad de criterios para definir los periodos históricos a fin de estudiar la educación a distancia, entre ellos encontramos el de los avances en el uso de los medios, el que suele ser común; otro puede ser el de las políticas educativas; también es usual considerar como punto de partida la fundación de las instituciones que marcaron rumbos, tal es el caso de la United Kingdom (UK) a nivel mundial, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) española en Iberoamérica, así como el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio en México (IFCM). Otro criterio es considerar las generaciones, como lo propone Fernández Enguita (2009:14 y 15): la perspectiva suprageneracional, que observa algunos cambios muy lentos que, por lo mismo, no se aprecian entre generaciones, como en el caso de la mentalidad cultural, las estructuras políticas u organizacionales; la perspectiva intergeneracional, que toma en cuenta cambios medios que se dan entre una y otra generación, como algunos hábitos y costumbres no muy profundos o contenidos curriculares; y, finalmente, los cambios intergeneracionales que se dan en la misma generación, como en lo que se refiere a lo tecnológico. Lo anterior da una razón más respecto a que no se pueden establecer marcas históricas únicas para todo, siempre habrá un desarrollo desigual de los distintos elementos y procesos sociales y, por lo tanto, de la educación en general y de la educación a distancia, en particular.

Entonces, como una conclusión intermedia, cabe decir que las marcas históricas en el caso de la educación no son necesariamente fronteras entre periodos educativos, sino más bien acciones en las políticas que señalan nuevas orientaciones. Asimismo, que el cambio en un proceso o elemento social no necesariamente implica cambios en los demás; de modo que en lo que se refiere a la educación a distancia no es automático que la aparición de una nueva tecnología produzca cambios en los modelos académicos, incluso podemos observar modelos académicos que emigran de una tecnología a otra sin sufrir el menor cambio. La propuesta metodológica para el tratamiento de los tiempos parte de dos ideas básicas: la primera, hacer dos cortes transversales de acuerdo con el alcance del periodo a estudiar, que en este caso sería de 1972 a 2015, considerando los antecedentes desde 1945; y la segunda, hacer un análisis

longitudinal de los procesos, o sea, observar cómo fueron evolucionando las formas de organización, su cobertura, las asociaciones, las tecnologías y las influencias que provenían de fuera de México. Conscientes de que no hay una relación directa y automática entre los tiempos históricos en general y los tiempos educativos □pues cada proceso social se mueve con su propio ritmo□, consideramos importante ahondar en cómo se da esta relación.

Entre las diversas historias de la educación a distancia contamos con la que se hace a través de las instituciones, que en el caso de México se formalizan a nivel nacional con el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio (IFCM) en 1944 (Moreno Castañeda, 1995), el cual se instauró para ofrecer a los docentes que ejercían sin título la oportunidad de obtenerlo, y combinaba los apoyos a distancia □como el radio y el correo□ con materiales impresos, consultoría individual y clases presenciales. Aunque este instituto dejó de existir en 1971, sus prácticas han perdurado en las instituciones formadoras de docentes. Este modelo, como otros que le siguieron, se caracterizó por ser “itinerante” debido al necesario traslado de docentes y estudiantes hacia las aulas de clases. En los años setenta, con la incursión de las universidades mexicanas en la educación abierta y a distancia se da una nueva época en esta historia, que de alguna manera tuvo la influencia de las grandes universidades europeas que adoptaban estas modalidades. Así, en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 2011-2013) nace el Sistema Universidad Abierta en 1972, ahora llamado Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, el cual al principio atendía sobre todo a personas que por diversas causas no podían asistir al sistema tradicional. El Sistema Abierto de Enseñanza del Instituto Politécnico Nacional se fundó en 1974 (IPN, s/f) y aunque no era propiamente a distancia su aparición marca una pauta en la incorporación de modalidades no escolarizadas en la educación superior; “un lugar especial también lo ocupa UPIICSA-IPN (Febrero de 1974) que elaboró materiales para trabajar un tronco común (Matemáticas) que presenta otro aspecto del sistema abierto al ofrecer a base de materias, apoyo al sistema escolarizado formal” (Esperón Villavicencio, 1980: 8). En 1976 se lanzó el Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial (SEP, 2012) para atender, igualmente, a quienes no podían asistir al sistema escolarizado y ese mismo año fue creado el Sistema de Enseñanza Abierta y a Distancia (SEAD) del Colegio de Bachilleres. Entre 1975 y

1978 la Dirección de Normales de la Secretaría de Educación Pública (SEP) ofreció las licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria.

A propósito de los sistemas abiertos, resultan interesantes las palabras del entonces Presidente de México, Luis Echeverría Álvarez, en su V Informe de Gobierno: “estos responden a una moderna concepción que reconoce la capacidad de los individuos. Para aprender fuera de las aulas” (Esperón Villavicencio, 1980: 10). Desde luego que no era una concepción tan moderna, aunque para lo lento que marcha la burocracia, 40 años después, todavía parecía moderna. En 1979 la UPN (Universidad Pedagógica Nacional) creó el Sistema de Educación a Distancia y en 1980 se estableció el Sistema de Enseñanza a Distancia de la Universidad Veracruzana y el Telebachillerato de Veracruz. Independientemente de su denominación, sus modelos de organización funcionaban □y algunos aún lo hacen□ como estrategias mixtas apoyadas con asesorías presenciales.

Otra racha de educación superior a distancia es la de fines del siglo XX y principios del XXI: en 1997 el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) fundó la Universidad Virtual; en 2004 la UDG (Universidad de Guadalajara) dictaminó el Sistema de Universidad Virtual; en 2005, en Veracruz, se fue creado el Consorcio Clavijero. En 2007 surgió la Universidad Virtual de Guanajuato; en 2011, la Universidad Virtual de Michoacán; en 2012, la Universidad Digital del Estado de México y también la Universidad Abierta y a Distancia de México (que en 2009 se había lanzado como un programa).

Asimismo, entre las instituciones que actualmente ofrecen educación a distancia podemos mencionar a la Universidad Autónoma del Carmen, con el Departamento de Educación a Distancia e Innovación Educativa; a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), con la Dirección de Educación Multimodal; la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), con su Sistema de Universidad Virtual; a la Universidad Autónoma de Chiapas (Unach), con la Coordinación General de Universidad Virtual; a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), con la Dirección General de Innovación Educativa; y muchas más, entre ellas las instituciones privadas como el mencionado Tecnológico de Monterrey, que fue pionero, y la UTEL University que tiene una cobertura latinoamericana. Continuar este

listado sería interminable, pues es probable que mientras se escribe este artículo estén naciendo otras más. En esa búsqueda de reconocimiento e institucionalización, en 2008 los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) evaluaron las primeras licenciaturas a distancia y en 2014 fueron aceptados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) los posgrados en esta modalidad. Aunque por propósitos de estudio se han ordenado cronológicamente los hechos, en realidad no es posible poner marcas históricas fijas para establecer periodos de la educación a distancia, pues un periodo nunca termina drásticamente para dar lugar al siguiente. De igual forma, tenemos ejemplos como la educación a distancia itinerante, práctica que continúa; o como la educación por correspondencia, que puede tener sus orígenes en la época en que se institucionalizó el correo postal, no obstante, todavía hoy existen programas a distancia que usan el correo electrónico como si fueran cartas, sólo que ahora son cartas electrónicas, es decir, se establece una especie de correspondencia en línea que, pedagógicamente, no difiere mucho de los modelos del siglo XIX.

En esta historia de la educación a distancia en México podemos ver distintas formas de organización, una de las cuales es la de las instituciones nacionales centralizadas, en cuyo caso puede ser considerada la Universidad Abierta y a Distancia de México. Otra de estas formas, la más común, ha sido la incorporación de entidades de educación abierta y a distancia a otras instituciones, con las que comparten currículo, recursos y personal. Un caso más es el de las entidades que, aunque están al interior de una institución cuentan con una organización distinta y otro currículo, como el Instituto Politécnico Nacional (IPN) que en 1974 inició su propio programa de educación no convencional con el Sistema Abierto de Enseñanza en la carrera de Comercio Internacional, aunque después cambió sus estrategias. Igualmente, otras instituciones educativas han cambiado sus estrategias organizacionales, como la Universidad de Guadalajara que después de probar distintas formas creó el Sistema de Universidad Virtual; y la UNAM, que inició con el Sistema de Universidad Abierta y que se ha convertido en el Sistema de Universidad Abierta y a Distancia. El concepto más utilizado para definir los modos de organización es el de sistema, pues sirve para explicar los modos de trabajo en vinculación con otras instancias; también son de uso común los términos coordinación y dirección, que están más referidos a los órganos de gobierno. Con respecto a la normación de la Educación a

Distancia, si bien en lo que se refiere al nivel básico y al nivel medio ésta queda sujeta a la jurisdicción del sistema federal, esto no es así del todo en el caso de los estados y las Instituciones de Educación Superior (IES) que son autónomas, sean públicas o privadas; aunque la federación tiene manera de incidir en ello. En general, puede afirmarse que la legislación nacional que pretende normar la educación abierta y a distancia suele estar rezagada con relación a las prácticas; y no es cosa de ahora, como ya lo decía Esperón Villavicencio hace 40 años: “[...] es necesario señalar que hay otras fuentes jurídicas que han propiciado la creación de programas de modalidad abierta. En ocasiones ha sido la autonomía de las universidades la que ha permitido establecer esos programas con base en su ley orgánica” (1980: 11).

Modalidades, sistemas y opciones educativas en México, ¿es posible un acuerdo de bases conceptuales?

En el mundo actual, ante la creciente demanda de educación han surgido numerosas y diversas ofertas educativas basadas en modelos que son distintos al tradicional sistema escolarizado presencial. Si bien esa diversidad ha contribuido a ampliar la cobertura educativa mediante la atención a estudiantes de distintas edades, con diferente disponibilidad de tiempo para el estudio, sin acceso a centros educativos o con alguna discapacidad; la falta de una conceptualización clara respecto a las modalidades y sistemas de educación ha generado denominaciones iguales para modelos de atención que son diferentes, así como nombres diferentes para un mismo tipo de modelo. Así, entre las distintas formas de referirse a las opciones educativas no convencionales se encuentran las siguientes: “abierta”, “no escolarizada”, “no presencial”, “a distancia”, “en línea o virtual”; a ello se suman las denominaciones que se refieren a los modelos híbridos como “semiescolarizada”, “semipresencial” y “multimodal”, además del uso de anglicismos como online, e-learning, b-learning y m-learning.

Se señalan las tres posibles modalidades sin definir las, representa una oportunidad para proponer un acuerdo en el que la modalidad educativa entendida como el modo de operación de un programa académico, está determinada por las exigencias organizacionales en cuanto a

la intervención docente, la calendarización de las actividades y la trayectoria curricular que caracterice a cada programa académico. Así, las modalidades se definen de la siguiente manera:

- Modalidad escolar: Modo de operación de un programa educativo que se caracteriza por una calendarización rigurosa de los procesos de aprendizaje y de enseñanza, una trayectoria curricular definida y la intervención docente obligatoria.
- Modalidad no escolarizada: Modo de operación de un programa educativo en el que los procesos de aprendizaje y enseñanza no se encuentran calendarizados, el estudiante decide su trayectoria curricular y la intervención docente no es obligatoria.
- Modalidad mixta o semiescolarizada: Modo de operación de un programa educativo que se caracteriza por enmarcar los procesos de aprendizaje y enseñanza en disposiciones institucionales flexibles en cuanto a la calendarización, la participación del estudiante en la definición de su trayectoria curricular y el grado de intervención docente.

se reconoce la existencia de sistemas de educación a distancia, se infiere la existencia tanto de sistemas de educación presenciales como mixtos o semipresenciales. Si se considera que un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados con un fin determinado, la clasificación de sistemas de educación puede estar en función de la forma en que se interrelacionan sus elementos para responder a las distintas circunstancias de coincidencia o no en tiempo y espacio entre los estudiantes y la institución educativa. De modo que se entiende por:

- Sistema de educación presencial: aquel en el que los procesos de aprendizaje y enseñanza se desarrollan en circunstancias en las cuales los estudiantes y la institución educativa coinciden en tiempo y lugar.
- Sistema de educación a distancia: es en el que a través de diversos métodos y medios se desarrollan y propician procesos de aprendizaje y enseñanza en circunstancias en las cuales los estudiantes y la institución educativa fundamentalmente no coinciden en tiempo o lugar.

- Sistema de educación semipresencial: es aquel en el que parte de los procesos de aprendizaje y enseñanza requieren de la coincidencia en tiempo o lugar de los estudiantes y la institución educativa, mientras otra parte del proceso se apoya en el uso de recursos de mediación a distancia.

Según lo anterior, puede configurarse una clasificación de doble entrada en la cual uno de los ejes representa las modalidades y el otro los sistemas, de modo que resultan nueve posibles combinaciones que constituyen opciones educativas. De esta forma, la opción educativa se encuentra determinada por la modalidad y el sistema a los que corresponde. Así, la educación abierta corresponde a la modalidad no escolarizada ya que no contempla una calendarización fija, una trayectoria curricular pre-establecida ni una intervención docente obligatoria; y puede ser presencial, semipresencial o a distancia (opciones 3, 6 y 9), dependiendo de la coincidencia entre los estudiantes y la institución educativa en tiempo y lugar. Por su parte, la educación a distancia puede ser escolar, mixta o no escolarizada (opciones 7, 8 y 9) según se enmarque o no en disposiciones institucionales en torno a calendarización, trayectoria curricular e intervención docente.

La Educación a Distancia (EaD), con todas sus variantes y diversidades, se está constituyendo en una herramienta cada vez más importante para atender temas educativos pendientes desde hace ya varios lustros, así como nuevas demandas, las cuales exigen cambios en los modelos tradicionales, particularmente en cuanto a la cobertura, las prácticas y las acciones institucionales, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de sus alumnos.

I.1.1 ¿Qué es y cómo funciona la educación a distancia?

La educación a distancia es una metodología, una modalidad, un sistema o un subsistema educativo -según el criterio clasificatorio o concepción que de ella se tenga- que, al igual que otros propósitos o propuestas de esta índole, requieren fundamentar y justificar sus virtualidades y hallazgos, así como sistematizar sus principios y normas. Es decir, con el fin de dar racionalidad científica a la educación a distancia, precisaríamos conocimientos de distinta índole:

- ✓ Gnoseológica (comprensión y explicación de la realidad de la educación a distancia y de su práctica pedagógica en cuanto actividad intencional);
- ✓ Tecnológica (saber hacer que permita transformar hacia mejor esa realidad educativa, proyectando, regulando, conduciendo y controlando las secuencias de intervención);
- ✓ Axiológica (desde una dimensión de valores o metas de formación que marquen el deber ser).

Elaborar ese necesario marco teórico en el ámbito de la educación a distancia, nos llevaría a observar los aspectos a los que se refiere esta realidad educativa y reflexionar sobre ellos: o qué rasgos definen a la educación a distancia, o cuáles son sus componentes, o cómo son, o cómo se relacionan entre sí, o qué principios los sostienen, o qué normas generan, o cómo se aplican éstas y por qué, o qué sucederá si se aplican de una u otra manera, etc. No se trataría sólo de especular y reflexionar sobre el fenómeno innovador, sino de observar y comprender los hechos empíricos que muestra esta práctica educativa, como fuente para sistematizar el cómo hacer tecnológico en enseñanza a distancia y el propio qué hacer, con el fin de reelaborar los principios, leyes y normas que posibilitan una forma de enseñanza no presencial de efectos positivos. Esto llevaría a la generación de una teoría de la educación a distancia que en sentido amplio la entenderíamos como TP 2 PT (García Aretio, 1989: 91): La construcción científica que consiste en la sistematización de las leyes, ideas, principios y normas, con objeto de describir, explicar, comprender y predecir el fenómeno educativo en la modalidad a distancia y regular la intervención pedagógica en este ámbito. Por consiguiente, elaborar un marco

teórico sobre la educación a distancia haría preciso manejar los saberes que se recogen en el siguiente cuadro (Medina Rubio y García Aretio, 1993):

- ✓ El conocimiento riguroso del sistema conceptual y del lenguaje específico de la educación a distancia. Este conocimiento es necesario para: o sistematizar las leyes, ideas, principios y normas que la conforman. o garantizar un adecuado nivel de comprensión de esta modalidad de enseñanza que permita describirla y explicarla. o entender e interpretar en su verdadero alcance los problemas que plantea la educación a distancia. o comprender el significado de los conocimientos ya consolidados en este campo.
- ✓ La explicación y regulación del proceso de intervención pedagógica en esta modalidad que se basa en los sistemas de comunicación didáctica entre el docente y los estudiantes, a través del correspondiente diálogo, habitualmente mediado, sea éste simulado, real, síncrono o asíncrono.
- ✓ El conocimiento de las técnicas, estrategias y modelos de investigación educativa que se utilizan con positivos resultados en este ámbito de conocimiento. Se hace necesario conocer los recursos pluri-metodales de análisis educativo, acordes con el marco actual de las Ciencias de la Educación, necesarios para el diseño, aplicación y, Por tanto, ese marco teórico estaría basado en un aporte conceptual que delimite el objeto de esta modalidad educativa, en los procedimientos adecuados para la intervención pedagógica y en los métodos de investigación que puedan generar teorías y mejorar la práctica. Pensamos, finalmente, que para elaborar una teoría de la educación a distancia sería preciso dar respuesta a preguntas tales como: ¿por qué la educación a distancia?, ¿para qué?, ¿qué es?, ¿cómo se hace?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a qué ritmo?, ¿quién la imparte?, ¿para quién?, ¿cuánto cuesta?...

Ya hemos analizado en otra parte (García Aretio, 1994) qué es la educación a distancia y qué rasgos la definen. Más adelante vamos a acercarnos a los componentes y estructuras de esta modalidad educativa y a través del análisis de cada uno indagar en las relaciones entre ellos. Estos componentes y sus relaciones los integraremos en lo que vendremos en denominar la

estructura o espacio de la educación a distancia. Hemos mencionado los principales apuntes teóricos que centran su atención sobre algunos de los componentes de esa estructura. Parece que estaríamos en condiciones de sugerir una propuesta teórica integradora de las anteriores y lo haremos en base al gráfico que ofrecemos. Denominaremos a esta propuesta teórica, integradora o del diálogo didáctico mediado.

LOS TIPOS DE DIÁLOGO

Desde el punto de vista del docente, hablar de educación a distancia es hablar de una relación didáctica o diálogo con los estudiantes, que no sucede en el mismo espacio y si fuese así, no se realiza en tiempo real. Desde el punto de vista del alumno, se trata de una forma flexible de aprender que no exige su presencia física ni la del profesor en el mismo lugar y/o tiempo. Queremos decir, por tanto, que, por exclusión, la relación siempre la calificaremos de a distancia mientras no sea a la vez síncrona y en el mismo espacio. En definitiva y en una primera aproximación, estas propuestas de interacción o diálogo didáctico, las resumiríamos en el siguiente cuadro.

TIEMPO	ESPACIO	
	EL MISMO	DIFERENTE
SÍNCRONO	1 Presencial	2 A distancia
ASÍNCRONO	3 A distancia	4 A distancia

La relación síncrona, establecida en tiempo real, tiene indudables ventajas de carácter interactivo. Sin embargo, la asincronía, que no requiere la participación simultánea de profesores y estudiantes, manifiesta otras ventajas, tales como las de permitir la flexibilidad de elección de contenidos, tiempo de estudio, apoyos alternativos, relación con otros estudiantes, etc. En el cuadrante I inscribiríamos a toda aquella relación educativa que se produce cuando educador y educando pueden verse y oírse físicamente, sin mediación alguna. Tradicionalmente

parecía reservarse el cuadrante 4 para lo que se denominaba educación por correspondencia y después, a distancia. Hoy nadie pone en duda que los espacios 2 y 3 han de reservarse también a estas formas alternativas de enseñar/aprender que nosotros denominamos genéricamente como formas de enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia. Partimos, por tanto, de un diálogo didáctico (comunicación didáctica) de doble vía entre dos entes separados físicamente uno de otro, sea en el espacio, en el tiempo o en ambos a la vez, y establecido a través de unos medios conformados por materiales preproducidos y por unas vías de comunicación sea esta comunicación síncrona o asíncrona. Ese diálogo o interacción entre el que enseña y el que aprende se convierte, obviamente, en el elemento central de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje

EL DIÁLOGO SIMULADO

La institución u organización es la que enseña [organización que ayuda le llama Delling (1987) y organización de apoyo le denomina Holmberg (1989)], no el profesor. En la enseñanza presencial es el docente el que habitualmente diseña, produce, distribuye, desarrolla y evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que el aprendizaje del alumno suele estar en función de que le haya correspondido un buen o un mal docente. En la enseñanza a distancia, sin embargo, el docente nunca es uno, son multitud los agentes que intervienen en el proceso de enseñar y aprender, hasta tal punto que solemos reconocer a la institución como la portadora de la responsabilidad de enseñar. Por tanto, es la institución, más que el profesor, la que diseña, produce, distribuye, desarrolla o tutela el proceso de aprendizaje de los estudiantes. El interés de una institución que enseña es el de que se produzca aprendizaje en el receptor del proceso. Pero este aprendizaje ha de permitir al estudiante ser protagonista en cuanto al tiempo, espacio y ritmo de aprender, es decir, el proceso de enseñanza diseñado por la institución propicia el aprendizaje flexible del estudiante. Y esa flexibilidad es facilitada a través de la comunicación o diálogo didáctico mediado entre institución y estudiante. Son, en efecto, los medios los que permiten la flexibilidad antes referida. Continuando con nuestro gráfico, nos encontramos con que es la institución la que diseña y produce los materiales para el aprendizaje. En esos materiales es donde se almacenan o empaquetan los contenidos, es en los que se concretan, mediante la metodología adecuada, los conocimientos, competencias y actitudes que se pretende que alcance el estudiante, siempre adaptados a sus necesidades y a

las características de la materia o curso. Este almacenamiento se realiza en materiales impresos, audio (radio), vídeo (tv), informáticos y en el soporte web de internet. Una vez producidos estos materiales, siguiendo criterios rigurosos de planificación, se procede a la distribución de los mismos con el fin de hacerlos llegar a los destinatarios finales, los estudiantes.

A través de un diálogo simulado y asíncrono se establece la primera comunicación de doble vía entre la institución que enseña a través de los materiales y el estudiante que pretende aprender. En principio, unos materiales ideados para la enseñanza a distancia, deben representar algún tipo de diálogo con el destinatario de los mensajes. Pero será un diálogo simulado, nunca real, y por la propia naturaleza del soporte, de carácter asíncrono. No pueden coincidir en el tiempo la producción o emisión del mensaje, con la respuesta del receptor. Pues bien, estos materiales una vez distribuidos son estudiados por el alumno de forma relativamente independiente y autónoma. Es el estudiante el que decide si desea estudiar o no y cuándo hacerlo. Decidirá también sobre el ritmo y pasos que habrá de seguir, los objetivos y medios, la forma de cómo estudiar. Un estudiante de enseñanza a distancia tiene un amplio campo de independencia contrariamente a lo que sucede con la dependencia o supeditación al profesor, propia de un estudiante presencial.

EL DIÁLOGO REAL

Pero este diálogo mediado a través de los materiales sería insuficiente si no se dispusiera de las adecuadas vías o canales de comunicación, permanentemente abiertos y a disposición de los alumnos, que permitiesen un diálogo real y no simulado. Un diálogo donde el estudiante no se limite a responder, sino a preguntar o a iniciar el mismo. Este diálogo real toma cuerpo a través de una enseñanza tutelada. En efecto, la tutoría es un elemento sustancial y singular de los sistemas a distancia. Suele ser el rostro, la imagen de esta forma de enseñar-aprender al establecer un sentimiento de relación personal entre el que enseña y el que aprende. Este diálogo tutorial se viene estableciendo a través de las vías: presencial, postal, telefónica, fax, videoconferencia de sala, internet (correo electrónico, noticias, listas, www, videoconferencia, etc.). En la mayoría de instituciones y programas a distancia, el componente de estudio independiente o autónomo está invariablemente apoyado por sistemas de asistencia y asesoramiento que son proporcionados idealmente en centros de estudio o de apoyo o, en

mayor medida, por medios modernos de comunicación. Esta segunda parte de diálogo mediado real puede producirse de forma síncrona (presencial, telefónica, videoconferencia, internet) o asíncrona (postal, fax, internet). En definitiva, este diálogo didáctico mediado pretende producir un aprendizaje, pero no en solitario sino guiado. En fin, la teoría del diálogo didáctico mediado, basa su propuesta en el diálogo a través de los medios que, cuando se trata de los materiales, descansa en el autoestudio y cuando se trata de las vías de comunicación, en el refuerzo que, desde la institución, a través de la tutoría se hace para el logro de los objetivos de aprendizaje. Realmente la base de la educación a distancia, su rasgo más destacado al diferenciarla de la modalidad presencial, es su característica de comunicación mediada entre docentes y alumnos (Garridson, 1993). Así entendemos que la enseñanza a distancia se basa en un diálogo didáctico mediado entre el profesor u organización que tutelan y el estudiante que, separado físicamente de aquél, aprende de forma independiente y flexible.

COMPONENTES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Esta propuesta teórica la podemos cerrar considerando los componentes que interaccionan en esa realidad educativa en la que se ha de aplicar la metodología de enseñanza/aprendizaje más adecuada, de acuerdo con:

- ✓ El tipo de alumnos destinatarios de la formación;
- ✓ El tipo o modalidad de comunicación didáctica de que se puede disponer dentro de la norma o modelo educativo propuesto;
- ✓ El tipo de estructura organizativa en el que se integra su docencia, y
- ✓ El tipo de tareas docentes que expresamente se le requieren dentro de la modalidad educativa diseñada.

Por todo ello, nos referiremos a los componentes o elementos básicos que se integran en el sistema a distancia y cuyas características y/o funciones se diferencian sustancialmente de las de las análogas de los sistemas convencionales y que son: el alumno, el docente, los materiales o soportes de los contenidos, las vías de comunicación y la infraestructura organizativa y de gestión en que se integran (García Aretio, 1994). A estos componentes clásicos podemos agregar otros que vienen siendo también comunes a otras instituciones de enseñanza

convencional. Con todos ellos nos atrevemos a construir el espacio o estructura de la educación a distancia.

EL ALUMNO

El elemento básico en todo hacer educativo es el destinatario del mismo y en función del que se estructura todo el proceso, el alumno. Conocer su desarrollo psicológico, estilos de aprendizaje, motivaciones, etc., es imprescindible para el buen desempeño de la acción de educar. Los sistemas de enseñanza a distancia se han establecido generalmente para atender a una población adulta que aprende y se manifiesta de manera diferente al niño, adolescente o joven, habituales usuarios de las realizaciones convencionales. En contraposición al de estas instituciones educativas, el alumno a distancia es un individuo generalmente maduro con una historia vivencial llena de experiencias, conocimientos, capacidades, hábitos, actitudes, conductas e interés en participar en su propio proceso de formación, características éstas que condicionan, filtran y, previsiblemente, mejoran los futuros aprendizajes. Obviamente la metodología para motivar y enseñar a estos individuos ha de ser diferenciada de la utilizada en la enseñanza convencional, porque este alumno de características específicas de adulto que trata de aprender, ha de hacerlo a distancia, por lo que, de acuerdo con lo ya expuesto, habrá de recorrer la mayor parte del proceso de forma autónoma e independiente. Esto potenciará, precisamente, su capacidad para aprender por sí mismo y su autonomía a la hora de marcarse metas a largo, medio y corto plazo. Estas metas pueden hacer referencia a:

- ✓ La consecución y priorización de objetivos de aprendizaje;
- ✓ La secuenciación de los contenidos;
- ✓ La selección de recursos adecuados a objetivos y contenidos;
- ✓ La programación del cuándo y cómo de la evaluación;
- ✓ La adecuación de los aprendizajes a su tiempo, ritmo y estilo de aprender. Además de obligar a ese aprendizaje en solitario y autónomo, que a la vez propiciará la independencia y autodidactismo en futuras adquisiciones, el estudio a distancia habrá de ser individualizado y personalizado.

Lo ideal es que se adapte a las necesidades, características e intereses personales de los alumnos y a su disponibilidad de tiempo, espacio, motivaciones, ritmos y estilos de aprender, por lo que el currículo a cubrir habría de ser flexible y adaptable a estas circunstancias. Por otra parte, no olvidemos que, aunque la población adulta sea la principal destinataria de las acciones formativas a distancia, esta modalidad no sólo atiende a estos alumnos adultos. Se están impartiendo enseñanzas a distancia a estudiantes en el grupo de edad preuniversitario.

Algunas instituciones ofrecen tiempo de aprendizaje a distancia, aprovechando las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías. En otros casos se ofrecen módulos para enriquecimiento del propio plan de estudios y que pueden abordarse de forma independiente. Por otra parte, alumnos jóvenes, universitarios, se están aproximando a los estudios impartidos por centros superiores que disponen de enseñanzas o programas a distancia, bien sea por problemas de residencia -en su localidad de residencia no se imparten esos estudios-, económicos o laborales.

Otro grupo de alumnos destinatarios de los programas a distancia son aquellos que sufren algún tipo de discapacidad o minusvalía física. También aquellas personas de considerable edad que no pueden moverse con facilidad pero que desean aprender más.

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información viene a suplir las desventajas iniciales básicas de las personas con discapacidad y contribuyen a "normalizar" la actividad de las mismas, equiparándola en lo sustancial a la del resto de las personas. Se rompen así las barreras que dificultan el acceso de estos ciudadanos a la obtención de determinado tipo de información. También puede atenderse a través de este medio a personas que hablan otra lengua. Por una parte, podrían recibir formación a distancia dentro del sistema educativo de su país. También, desde el actual lugar de residencia se pueden ofrecer cursos, primero de lengua, a estos inmigrantes que, posteriormente podrían acceder a otros saberes ya en la lengua del país de su residencia actual.

EL DOCENTE

La eficacia y eficiencia de las instituciones educativas depende en gran parte de la formación, capacidades y actitudes de sus docentes. Esas tres características estarán en consonancia de

las funciones encomendadas a los mismos que, obviamente, sabemos que son distintas en una institución a distancia respecto a otra de carácter presencial. En la institución a distancia la docencia no es directa, se utilizan recursos técnicos más o menos sofisticados para posibilitar la comunicación bidireccional en la que colabora un profesor menos típico en las otras instituciones, el tutor. Docencia que habrá de ser enfocada a motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo de un adulto. Y, por fin, se requiere un proceso tecnológico, sobre todo en lo referente a la planificación previa, mucho más depurado que en las instituciones educativas de carácter presencial.

Estas características se convierten en condicionantes de la acción docente a distancia que aparece compleja por la multitud de agentes que intervienen desde el diseño de los cursos hasta la evaluación de los aprendizajes de los alumnos. Por ello, las funciones sustanciales que un profesor de la enseñanza convencional desempeña de forma generalmente individual (programación, enseñanza directa y evaluación) precisan en el caso de la docencia a distancia de la intervención de equipos de expertos en los distintos campos que habrán de dividir el trabajo:

- ✓ Expertos en los contenidos de la disciplina o curso en cuestión.
- ✓ Especialistas en la producción de materiales didácticos: tecnólogos en educación (diseño y estructura de los contenidos), editores, diseñadores gráficos, expertos en comunicación y medios técnicos (producción transmisión de materiales audiovisuales e informáticos), etc.
- ✓ Responsables de guiar el aprendizaje concreto de los alumnos que planifican y coordinan las diversas acciones docentes (a distancia y presenciales), integran los distintos materiales, y diseñan el nivel de exigencia y las actividades de aprendizaje precisas para superar el grado de logro previsto.
- ✓ Tutores, asesores, consejeros, animadores que motivan el aprendizaje y aclaran y resuelven las dudas y problemas surgidos en el estudio de los alumnos y, en su caso, evalúan los aprendizajes.

La división del trabajo en esta modalidad de enseñanza se hace aconsejable por la propia complejidad de las funciones. Deben aprovecharse las ventajas que propician las siguientes situaciones: un buen experto en contenidos científicos pone su saber a disposición de los especialistas en elaborar un material impreso de calidad científica y pedagógica adaptado a las necesidades de un alumno que ha de estudiar a distancia; un docente formado en diseño y coordinación del proceso de aprendizaje de los alumnos y un tutor que ayuda a aprender y motiva a los alumnos.

Este equipo, asegura un mayor grado de objetividad en los conocimientos objeto de aprendizaje. En muchas instituciones, las tres primeras funciones reflejadas anteriormente son desempeñadas por la misma persona, con el riesgo que esto comporta, sobre todo respecto a la función segunda, de elaborar unos materiales faltos de calidad pedagógica. También, en función de la dimensión de la institución y de su número de alumnos, las funciones 3 y 4 pueden recaer o no sobre la misma persona.

Nos parece positivo, sin embargo, que, siempre que sea posible, las funciones 1 y 3 sean desempeñadas por el mismo docente con el fin de posibilitar un mayor grado de coordinación, que se hace fundamental cuando es la misma persona la que marca el nivel científico de los contenidos y coordina el proceso de aprendizaje de los alumnos. Así este docente sería:

- ✓ El autor de la producción científica;
- ✓ El diseñador del proceso de aprendizaje y de la utilización de los paquetes instruccionales;
- ✓ El responsable de la evaluación de los aprendizajes;
- ✓ El coordinador de los tutores de su materia o curso.

Con la puesta a disposición de los alumnos de materiales didácticos de calidad queda cubierta una importante parte de la misión que la sociedad encomienda a las instituciones educativas, la de transmitir la ciencia, la técnica y la cultura. Pero)será posible llevar a cabo otras funciones tales como la motivación al estudio, la crítica de los contenidos transmitidos, la aplicación de

estos conocimientos, etc.?. En un sistema a distancia estas posibilidades se propician básicamente a través de la orientación personal, la ayuda individualizada y el contacto con los compañeros que se vehiculan a través de la tutoría. Volveremos en otra próxima unidad sobre la figura del tutor, característica de este tipo de enseñanza.

LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LOS MEDIOS

En educación es el docente el que gobierna o debe gobernar y regular el proceso mediante el que se desarrollan una serie de acciones recíprocas entre educador y educando de manera que la acción de cada uno de ellos determina la respuesta del otro. La intencionalidad educativa del docente o de la institución que educa debe marcar la dirección del proceso interactivo. La interactividad, cuando los educandos son más de uno, además de producirse en sentido vertical se desarrolla enriquecedoramente en sentido horizontal y en múltiples direcciones dentro del grupo.

En educación a distancia el estudiante interactúa real o virtualmente:

- ✓ Con los docentes (profesores principales, tutores, consejeros, animadores..., que apoyan, motivan y orientan el aprendizaje)
- ✓ Con los propios compañeros entre sí (alumno-alumno, alumno-grupo, con o sin el docente)
- ✓ Con los materiales de aprendizaje (leyendo, viendo, escuchando, manipulando, seleccionando, interpretando, asimilando, sintetizando...)
- ✓ Con la institución (sede central o centros de apoyo) con el fin de recabar servicios administrativos y resolver problemas de tipo general.

Todas estas posibilidades interactivas, en educación a distancia pueden adoptar diversas modalidades, en función de la intermediación, del tiempo y del canal.

En función de la intermediación:

- ✓ Presencial, que es la interacción cara a cara, que a la vez es síncrona y real; parece la forma ideal de interactividad dado que no existe ninguna intermediación entre los sujetos que se relacionan.
- ✓ No presencial o mediada a través de algún material o canal de comunicación; toda la interactividad que no se produce de forma directa, cara a cara, entraría en esta categoría.

En función del tiempo puede ser:

- ✓ Síncrona, cuando tiene lugar en tiempo real simultáneo e inmediato a la producción del mensaje (ej.: conversación presencial, telefónica, videoconferencia, charla interactiva...), y
- ✓ Asíncrona, en la que la relación no se produce en tiempo real, la emisión del mensaje, la recepción y la posible nueva respuesta (realimentación) al mismo no se producen de forma simultánea sino diferida en el tiempo, durante minutos, horas o días (ej.: el correo postal o electrónico).

En función del canal:

- ✓ Real, la que objetivamente se produce sea de forma síncrona o asíncrona mediante un canal o vía de comunicación (ej.: presencial, postal, telefónica, teleconferencia, telemática, etc.), y
- ✓ Virtual, en la que se produce un tipo de diálogo irreal, imaginario o virtual entre el autor del material (impreso, audiovisual o informático) y el usuario; realmente se interactúa con el propio material, siendo el caso más significativo la interacción con productos multimedia o vías como internet. Sería interactividad auténtica (Bretz, 1983) aquella en la que el emisor y receptor intervienen alternativamente invirtiendo sus papeles en cada turno de palabra.

Esta interactividad sólo sería posible en cada una de las relaciones que hemos definido como presencial, síncrona y real. Las otras serían, en términos del mismo autor, cuasi-interacción

(interacción más frecuente en los diálogos hombre-máquina) e interactividad simulada. Una forma resumida de todos los tipos de interactividad la podemos presentar así:

TIPOS	REAL		VIRTUAL
	SÍNCRONA	ASÍNCRONA	
Presencial	Individual y grupal	X	X
A distancia	Teléfono, Videoconferencia y WWW	Correspondencia y Telemática (E-mail, News, Listas de correo, WWW...)	Mat. Impreso, Mat. Audiovisual, Mat. Informático, WWW...

Sin comunicación no sería posible la educación dado que en ésta alguien (emisor) pone a disposición de otros (receptores) un mensaje educativo a través de un canal que permitirá recibir el mensaje simultáneo a su emisión o diferido. El correspondiente feed-back completará el circuito comunicativo convirtiendo al receptor en emisor y vuelta a empezar el proceso.

Esta comunicación completa, bidireccional, es la requerida en educación, y si entendemos que a distancia puede educarse, también en este caso se hace necesaria. Los avances técnicos ponen a disposición de los protagonistas implicados en el proceso de comunicación (profesores y alumnos) una serie de medios que posibilitan diferir en espacio y/o tiempo la emisión y recepción de los mensajes pedagógicos con el fin de salvar precisamente esos obstáculos tempoespaciales. Éste es el rasgo diferencial más definitivo de la educación a distancia, el de la comunicación mediada entre profesores y alumnos (Garridson, 1993).

Uno de los problemas que más acusan los alumnos de esta modalidad de enseñanza es el de la soledad y alejamiento del profesor y de los compañeros de estudio. La necesidad de relacionarse con los otros se convierte a veces en determinante para el logro de resultados de aprendizaje. Pues bien, ahí está el reto de la enseñanza a distancia. En ella, prescindiendo de

la habitual presencia cara a cara de profesor y alumnos, se pueda mantener un eficaz sistema de comunicación no presencial. Si ello es así, el alumno no se sentirá tan solo y, por el contrario, contará con la orientación y motivación del profesor y, en su caso, de los propios compañeros. Pero tengamos en cuenta que, mientras en la enseñanza presencial se realiza el diseño instructivo de una materia o curso y posteriormente se planifican los medios o recursos que se van a emplear para la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la enseñanza a distancia los medios o recursos que se pueden utilizar pueden estar condicionando desde el principio el propio diseño de la docencia (es el caso de la enseñanza por radio que en España desarrolla Radio ECCA).

Por tanto, habrá de contarse primero en qué modalidad de comunicación (personal directa, impresa, audiovisual, informática, etc.) va a basar la institución el proceso de enseñanza-aprendizaje que pretende aplicar o cuál de ellas va a primar sobre las demás para, en función de ello, organizar y planificar el diseño instructivo que integre todos los recursos utilizables de manera que se adapten al alumno y a sus singularidades de aprendizaje.

El sistema de comunicación habrá de apoyarse en los canales o medios que soporten esa comunicación. Los primeros sistemas por correspondencia utilizaban casi exclusivamente el material impreso vía postal. Los actuales sistemas a distancia utilizan:

- ✓ Materiales: o Impresos enviados por correo (unidades didácticas, módulos de aprendizaje abierto, guías de curso, guías de orientación didáctica, cuadernos o módulos de evaluación, addendas de ampliación o complemento, circulares, etc.) o por telefax, soporte que se está manifestando como vehículo ideal para envíos puntuales y de reducida extensión. o Audiovisuales (cassette, video, radio, televisión...). o Informáticos (programas informáticos específicos, CD-ROM, videodisco interactivo, hipermedia, Internet...).
- ✓ Vías de comunicación: o Tradicionales (presencial, postal y telefónica). o Videoconferencia e Internet (Email, news, listas, www...)

Todos estos elementos deben conformarse como sistema multimedia, integrados de forma que cada recurso cumpla su función en el momento adecuado del proceso de aprendizaje y siempre formando unidad con el resto de los medios. A estas formas de establecer comunicación se les exige en un buen diseño de educación a distancia el que sean bidireccionales posibilitando tanto el que el alumno responda a los trabajos o cuestiones planteados en el material de estudio como a que plantee a los profesores que dirigen el proceso o a sus tutores (mediante el teléfono, la correspondencia, el ordenador o por vía presencial) las cuestiones que estime pertinente y que mejoren la eficacia de su estudio.

1.2 Cambio de educación a distancia a educación virtual, 1.2.1 ¿Qué es y cómo funciona la educación virtual?, y 1.2.2 Diferencia entre educación a distancia y educación virtual

Frente a las resistencias, la educación a distancia y digital va tomando ventaja sobre los formatos presenciales. Cuando los diseños pedagógicos son acertados, la calidad de los aprendizajes digitales está probada. La eficacia de estos sistemas es, al menos, similar a la de los presenciales. Por otra parte, se plantea en este trabajo el debate sobre las innovaciones y tecnologías disruptivas, proponiendo que el aprendizaje digital (nueva versión de la educación a distancia) está suponiendo una disrupción educativa porque plantea un cambio drástico de soportes y métodos y porque progresivamente va ganando espacio a los formatos convencionales. Y, finalmente, afirmamos que esta tendencia no está agotada, sino que continúa penetrando y ahondando la ruptura con las nuevas tecnologías, como, por ejemplo, las analíticas de aprendizaje, el aprendizaje adaptativo y el aprendizaje móvil.

Muy avanzada la segunda década del siglo XXI, nos seguimos enfrentando a numerosas resistencias a las innovaciones educativas que en el caso que nos va a ocupar, no suponen otra cosa que tratar de resistirse a la democratización del acceso a una educación de calidad sin restricciones de tiempo, espacio, ritmos de aprendizaje, vida laboral, ocupaciones familiares, libertad de movimiento, nivel educativo, etc. Generalmente, estas resistencias suelen provenir de determinadas administraciones públicas de algunos países y, también, de grupos más o menos influyentes que, por diferentes causas, se oponen a estos formatos educativos. Pero son resistencias generalmente pobres en argumentos y rigor.

Muchas son las negativas para adoptar estos modelos educativos que, simplemente, se apoyan en altas dosis de ignorancia sobre la probada eficacia y calidad de estos modelos y de sus constatables prácticas exitosas en numerosos países e instituciones.

En 2009 publicábamos un libro que, muy conscientemente, titulábamos *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* (García Aretio, 2009). Con ese título, ya entonces, dábamos por supuesto que, en efecto, estamos convencidos de que, en cualesquiera de sus formulaciones, la modalidad, la metodología, las prácticas, las propuestas y los proyectos de educación a distancia han ido ganando terreno progresivamente y sin cesar, a lo que pudiéramos denominar

como modalidad presencial o de docencia cara a cara sin mediación tecnológica. Esa afirmación nuestra, de esa u otra forma, ha sido asumida igualmente por otros autores, en algunos casos destacando iniciativas tales como los movimientos relativos a los Recursos Educativos Abiertos (REA, OER -Open Educational Resources-) o los propios MOOC (Massive Open Online Course) (Bayne, Knox y Ross, 2015).

Estas prácticas a distancia van progresivamente arrebatando espacio y tiempo a las formas más convencionales de enseñar y aprender, las metodologías a distancia que priman el trabajo autónomo de los estudiantes, así como las actividades cooperativas y colaborativas donde estos mismos participantes aprenden con otros, de otros y para otros, a través de las redes sociales, a través de comunidades de aprendizaje residentes en soportes digitales o, lo que en la última década ha venido siendo más habitual, a través de plataformas virtuales o entornos virtuales de aprendizaje diseñados con finalidades docentes. Así observamos con satisfacción que, ciertamente, esta modalidad va conquistando terreno. Cada vez hay un mayor número de instituciones, de programas, de docentes e investigadores comprometidos, más estudiantes que confían en esta modalidad y, lo que es más importante, los resultados de investigaciones sobre eficacia y eficiencia que se vienen mostrando, calidad, al fin y al cabo, aparecen al menos como de nivel similar a los de los procesos presenciales.

Un reciente trabajo (Allen y Seaman, 2016) muestra que a finales de 2014 en Estados Unidos existían 5,8 millones de estudiantes cursando estudios en línea y que entre 2013 y 2014, el crecimiento había estado en el 3,9% (el año anterior, 3,7%) y podríamos intuir que, hasta la actualidad, ese incremento no habrá sido menor. En el citado estudio se señala que el 28% de ese total de estudiantes toman al menos un curso en línea.

LA DISRUPCIÓN

En nuestro libro (García Aretio, 2014), apostábamos por considerar a la educación a distancia como un fenómeno disruptivo. Se habla de disrupción al referirnos a las tecnologías o innovaciones que son disruptivas cuando un producto o servicio nace y pasado un tiempo se convierte en líder sustituyendo a otro anterior (Christensen (1997 y 2012). Al menos, podríamos hablar de disrupción cuando ese producto o servicio sobrepasa en aceptación a los

que estaban asentados en la sociedad y mercado. En estos casos se llega a generar un brusco cambio que rompe drásticamente y ocupa el espacio del producto o servicio anterior. Sólo por enumerar algunas tecnologías disruptivas en el sentido señalado, serían: el correo electrónico, la fotografía digital, la música en CD, en mp3, por Internet, el teléfono móvil, los teléfonos inteligentes, la telefonía por IP, etc. Estas innovaciones llegaron a sustituir a las anteriores que venían ofreciendo servicios similares, pero de menor calidad y eficiencia que las nuevas. En algunos casos podrá discutirse si esas rupturas no son tales al tratarse de meras evoluciones. Pues ese dilema es el que planteamos aquí.

La incorporación o mejor, la integración de las tecnologías en los procesos educativos está obligando a cambios radicales en las estrategias de enseñanza y en los procesos de aprendizaje. ¿Podríamos hablar de innovaciones disruptivas? (Cabrol y Severín, 2010). ¿Es posible la innovación disruptiva en educación? (Christensen, Horn y Johnson, 2010). Estos autores abogan por esos cambios drásticos que han de producirse en la educación, algunos de ellos pregonados desde hace décadas en la literatura pedagógica pero que la práctica educativa no ha activado. Es ahora con la irrupción de tecnologías disruptivas en estas prácticas cuando toma valor ese cuestionamiento. De ahí que Adell y Castañeda (2012) apunten que para que haya una verdadera disrupción en las prácticas didácticas es necesario un cambio radical y repentino del contexto educativo, del marco conceptual didáctico y/o de los propios objetivos de la educación. Quiere decirse que por el solo hecho de impartir una asignatura o curso en línea, no se está llevando a cabo una innovación disruptiva. Probablemente no se esté alterando significativamente el proceso educativo por el mero cambio al soporte digital. Podríamos decir, de todas formas, que existe una cierta ruptura (disrupción) del clásico espacio donde se han venido desarrollando los procesos educativos ordinarios, el aula. No sabemos hasta dónde podría considerarse así pero como ya hemos señalado, parecería que la educación a distancia en sus diferentes formatos digitales (aprendizaje digital), sobre todo en el nivel universitario y la formación profesional en servicio, en efecto, va ganando, va superando a los sistemas clásicos convencionales de educación y su presentación, al menos, supone un cambio radical del escenario educativo convencional. ¿Estaríamos entonces en condiciones de concluir en que la educación a distancia ha sido, está suponiendo, una disrupción pedagógica? ¿Quién podría dudar que, frente a los modelos pedagógicos clásicos, presenciales, existe ruptura? (García Aretio,

2015). Es evidente que los modelos clásicos de educación no han desaparecido ni creemos que lo vayan a hacer en un plazo medio. Sin embargo, los niños, adolescentes y jóvenes ya no aprenden como lo hacían antes, sus formas de adquirir conocimiento están cambiando ¿radicalmente?, ¿No deberían hacer lo propio las formas de enseñar? ¿No resulta una alteración, un cambio, de primer orden, el aprendizaje que hoy se hace, también desde instituciones presenciales, a través de plataformas digitales (aprendizaje digital)?

Esas diferentes formas de enseñar y aprender soportadas en sistemas digitales van llegando a todos los rincones del planeta presentando formatos distintos según visiones pedagógicas, filosóficas, psicológicas, sociológicas y políticas y en función de las disponibilidades económicas y de los aportes tecnológicos. En efecto, como en otros ámbitos de la vida, son las tecnologías las que propician las disrupciones, también en la educación. En el caso que nos ocupa, los formatos educativos no presenciales se van imponiendo, en ocasiones, de forma brusca (disrupción), rompiendo espacios, tiempos, métodos, recursos, roles, etc., de sistemas educativos clásicos, estáticos, entumecidos, rígidos y con sólidas estructuras (García Aretio, 2014).

EL FUTURO INMEDIATO

Ciertamente, las tecnologías aplicadas a la innovación educativa han tenido siempre una acogida especial y preferente en los entornos educativos no presenciales. De ahí que alimentemos nuestro convencimiento de que las metodologías a distancia, hoy digitales, lejos de detener sus avances, continuarán tomando terreno a los formatos educativos que durante siglos han configurado nuestros sistemas de formación. En esta ocasión, con la finalidad de concretar estos avances, nos vamos a referir sólo a aquellas dos tendencias tecnológicas propuestas en el Horizon Report de 2017 de las que se marca su plena adopción en el plazo de un año. Dejaremos para otras ocasiones aquellas otras tecnologías cuya previsión de implantación serán a plazo mayor de un año. Pues bien, estas dos tecnologías referidas, son el aprendizaje adaptativo y el aprendizaje móvil.

El aprendizaje social a través de la red se está convirtiendo hoy en un campo de estudio muy complejo, debido fundamentalmente a los grandes avances tecnológicos y a la permanente

demanda de formación por parte de la población, ello requiere de estudios y análisis serios que puedan propiciar formas de avanzar y mejorar la calidad de estas actividades de formación. De ahí la necesidad de analizar los datos, información y datos, por ejemplo, sobre el rastro que pueden dejar tras de sí los estudiantes durante un determinado proceso de formación en línea, su grado de interacción con docentes, compañeros y materiales de estudio, etc. Esto no es otra cosa que las analíticas de aprendizaje (Siemens et al., 2011; Buckingham y Ferguson, 2012), con las que tratamos de recopilar, medir, analizar y presentar multitud de datos sobre los estudiantes y sus contextos, con la finalidad de, primero entender y después tratar de optimizar los procesos de aprendizaje y el propio contexto en el que éste se produce (Long, Siemens, Conole y Gašević, 2011; Sclater y Mullan, 2017). Ferguson (2012) señala los que considera factores o causas que propician los avances de las analíticas de aprendizaje en los entornos virtuales. Entre otros, apunta: el actual interés por los grandes datos, el auge de la formación virtual, las dudas sobre cómo saber el grado de implicación de un estudiante al que no vemos físicamente, la preocupación social por la rendición de cuentas y los deseos de mejorar la educación en línea a través de datos objetivos. Resulta sencillo evaluar el progreso académico de los estudiantes, predecir su rendimiento, detectar potenciales problemas, mejorar la experiencia de aprendizaje, aumentar la retención y también el grado de satisfacción de éstos. Sin duda, los estudiantes podrían comprobar que los diseños se ajustan mucho más a sus necesidades, intereses y limitaciones (Johnson et al., 2012 y 2013).

Aprendizaje móvil

La ilusión de poder estar conectados siempre, sin importar tiempo ni espacio, ya no es una entelequia. La comunicación con todos y permanentemente, así como el acceso al inabarcable mundo de información que aloja Internet ya deja de estar limitado a un ordenador atado al espacio concreto por, al menos, dos cables, uno para la alimentación eléctrica y el otro para el acceso a Internet. Los dispositivos móviles, hoy fundamentalmente los teléfonos inteligentes, las tabletas y los relojes, permiten a los usuarios hacer esto realidad simplemente a través de las redes móviles e inalámbricas y de una cada vez mayor capacidad de autonomía energética. La curva referida al progresivo número de usuarios en todos los países del globo, unida a la evolución y suma de prestaciones que estos dispositivos ofrecen ha abierto la puerta a una

gran cantidad de usos cotidianos. La omnipresencia de estos dispositivos está cambiando las maneras de interacción entre las personas, la información y el entorno (Informe Horizon, 2017). De ahí que todo tipo de empresas y organizaciones se esfuercen por hacer asequibles sus sitios web desde estos dispositivos móviles realizando las adaptaciones de software precisas. Naturalmente, en el ámbito educativo esto se está convirtiendo en un gran reto tanto de las instituciones educativas como de las empresas generadoras de aplicaciones optimizadas para estos dispositivos móviles, porque, en efecto, la perspectiva más prometedora del aprendizaje móvil hoy son las aplicaciones, mundo que se ha convertido en un auténtico vivero de desarrollo que genera el consecuente negocio.

En el mundo de la educación, el aprendizaje móvil conforma un grupo de espectaculares expectativas para este negocio del que, obviamente, podemos salir beneficiados todos los que nos dedicamos a este campo. A nivel mundial, a finales de 2012 se llegaba a un total de mil millones de teléfonos inteligentes, cantidad que se incrementará en un 34% entre los años 2016 y 2022 (Sui y Wu, 2016). Por su parte, ITU (2016) afirma que el 95% de las personas de los países desarrollados cuentan con un teléfono móvil y no es menos importante resaltar que en aquéllos que se encuentran en vías de desarrollo, lo poseen el 90% de las personas. Otro interesante dato es el que aporta StatCounter (The Guardian, 2016) al informar que en 2016 el 51,3% de la navegación web en todo el mundo se realizaba a través de teléfonos móviles y tabletas, superando por primera vez la navegación a través de dispositivos de escritorio. La profusión de herramientas o aplicaciones móviles hacen que resulte extraño que no exista una aplicación para cada necesidad de aprendizaje (Johnson y otros, 2013). Así, el acceso a las fuentes del conocimiento, el aprendizaje, es posible en cualquier momento y desde cualquier lugar (ubicuidad) (Burbules, 2012) e, incluso, en movimiento. El aprendizaje móvil (m-learning) lo queremos referir al uso de dispositivos móviles o inalámbricos con finalidades que fomenten el aprendizaje (Ng y Cumming, 2015; Saleh y Bhat, 2015).

Poder aprender sin las limitaciones de espacio y desde diferentes dispositivos se convierte en un fenómeno de grandes posibilidades dado que aumenta las ventajas propias del aprendizaje flexible al romper aún más las barreras espacio temporales. El impacto sobre las posibilidades de aprender a través de dispositivos móviles en cualesquiera de los niveles educativos, resulta hoy incuestionable (Sung, Chang y Liu, 2016), y los elementos motivadores, de satisfacción e

interés que muestran los estudiantes ante estas herramientas de aprendizaje parecen también muy positivos (Kim, Hwang y Zo, 2016), por las posibilidades de interacción y colaboración que se establecen entre los usuarios (Valk y otros, 2010; Sergio, 2012). Para Santiago, Trbaldo, Kamijo y Fernández (2015), el m-learning muestra diferentes ventajas, tales como la transportabilidad, accesibilidad, conectividad permanente, flexibilidad, inmediatez y ubicuidad, características todas ellas que eliminan drásticamente las limitaciones espaciotemporales para el estudio, se realice éste de forma individual o colaborativa.

La tecnología móvil facilita un aprendizaje interactivo, ubicuo e individualizado, que permite a cada usuario trabajar a su propio ritmo (Rico y Agudo, 2016). En definitiva, el aprendizaje móvil debería posibilitar no sólo el aprendizaje a distancia, semipresencial (blended learning) y ubicuo, sino también autónomo (Pareja, Calle y Pomposo, 2016).

El aprendizaje ubicuo lo definen Hooft y otros (2007) como aquél que se genera en un ambiente en el que los alumnos pueden acceder a diferentes dispositivos y servicios digitales, así como a los dispositivos móviles, siempre y cuando los necesiten. Puede observarse que estos autores consideran el aprendizaje ubicuo u-learning como un concepto más amplio que el m-learning, dado que incluye cualquier dispositivo con conexión a Internet.

Es de tal calibre la penetración de Internet y de las redes sociales en la vida diaria que es ya bastante frecuente encontrar referencias y códigos (QR) en multitud de materiales y productos que hacen de puente para poder acceder a contenido extra en la web ya optimizada para visualizar en dispositivos móviles. Este es el caso de la realidad aumentada aplicada a la enseñanza (Ibáñez, Jordano y Vermeulen, 2016). La ubicuidad de estos formatos de aprendizaje rompe la dependencia y sujeción a un lugar concreto para llevar a cabo una sesión de aprendizaje. Así, el aprendizaje individual y colaborativo se hace realidad a través de estas tecnologías, con aplicaciones diferentes que responden a necesidades concretas de formación, con acceso a bases de datos, calendarios, chat, correo electrónico, videoconferencia, bibliotecas, acceso a redes sociales, blogs y wikis, además de posibilitar la conexión con el profesor y resto de estudiantes, consulta de contenidos en cualquier formato, etc.

En realidad, todo lo que se puede hacer desde un ordenador de mesa conectado a Internet, con la ventaja de poderlo hacer desde cualquier lugar y tiempo y con dispositivos y aplicaciones más económicos. Sólo faltaría calcular los costes de las conexiones inalámbricas o wifi. A esta dificultad puede sumarse la del tamaño reducido de la pantalla y su brillo con luz solar, también la escasa capacidad de la memoria y duración de la batería, etc. En todo caso, tal y como señala Park (2011), urge un marco pedagógico que ajuste las metodologías más apropiadas de acuerdo con principios pedagógicos bien consolidados. Quizás convendría concluir con una síntesis del documento de UNESCO (2013) que se dirige a responsables políticos, con la finalidad de orientar sobre qué es el aprendizaje móvil y cómo aprovecharlo para mejorar la educación. En el documento se recogen una serie de beneficios potenciales de estas tecnologías, tales como sus posibilidades para:

- ✓ Ampliar el alcance y la equidad de la educación.
- ✓ Facilitar el aprendizaje personalizado.
- ✓ Proporcionar feedback y evaluación inmediatos.
- ✓ Habilitar el aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar.
- ✓ Asegurar un uso más productivo del tiempo que pasamos en clase (flipped classroom).
- ✓ Crear nuevas comunidades de aprendizaje.
- ✓ Apoyar el aprendizaje situado (realidad aumentada).
- ✓ Facilitar la continuidad de la experiencia de aprendizaje.
- ✓ Conectar el aprendizaje formal y el aprendizaje informal.
- ✓ Reducir la perturbación de la educación en casos de conflicto y desastres.
- ✓ Ayudar a los aprendices con discapacidades.
- ✓ Mejorar la comunicación y la administración.
- ✓ Minimizar los costes y maximizar la eficiencia.

En consecuencia, como venimos reforzando desde el inicio de este trabajo, la educación a distancia, el aprendizaje digital, no sólo está consolidado, no sólo está suponiendo una disrupción, sino que estos impulsos no van a decaer porque las tecnologías siempre supondrán un incentivo para la innovación educativa en ese campo. De esta manera, una apuesta en el

sentido de potenciar estas tecnologías móviles para el aprendizaje, intentando siempre estar a la vanguardia de la educación digital.

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación -TIC- ha abierto un sinnúmero de posibilidades para realizar proyectos educativos en el que todas las personas tengan la oportunidad de acceder a educación de calidad sin importar el momento o el lugar en el que se encuentren.

En efecto, las alternativas de acceso que se han puesto en manos de las personas han eliminado el tiempo y la distancia como un obstáculo para enseñar y aprender.

¿Qué es la educación virtual?

La educación virtual, también llamada "educación en línea", se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio.

En otras palabras, la educación virtual hace referencia a que no es necesario que el cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje. Sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo.

Desde esta perspectiva, la educación virtual es una acción que busca propiciar espacios de formación, apoyándose en las TIC para instaurar una nueva forma de enseñar y de aprender.

La educación virtual es una modalidad de la educación a distancia; implica una nueva visión de las exigencias del entorno económico, social y político, así como de las relaciones pedagógicas y de las TIC. No se trata simplemente de una forma singular de hacer llegar la información a lugares distantes, sino que es toda una perspectiva pedagógica.

¿Qué es la educación a distancia?

La educación a distancia apareció en el contexto social como una solución a los problemas de cobertura y calidad que aquejaban a un número elevado de personas, quienes deseaban beneficiarse de los avances pedagógicos, científicos y técnicos que habían alcanzado ciertas instituciones, pero que eran inaccesibles por la ubicación geográfica o bien por los elevados costos que implicaba un desplazamiento frecuente o definitivo a esas sedes.

¿Cómo se entiende la educación virtual como parte de la educación a distancia?

- ✓ La primera generación se caracteriza por la utilización de una sola tecnología y la poca comunicación entre el profesor y el estudiante. El alumno recibe por correspondencia una serie de materiales impresos que le proporcionan la información y la orientación para procesarla. Por su parte, el estudiante realiza su trabajo en solitario, envía las tareas y presenta exámenes en unas fechas señaladas con anterioridad.
- ✓ La segunda generación introdujo otras tecnologías y una mayor posibilidad de interacción entre el docente y el estudiante. Además del texto impreso, el estudiante recibe casetes de audio o video, programas radiales y cuenta con el apoyo de un tutor (no siempre es el profesor del curso) al que puede contactar por correo, por teléfono o personalmente en las visitas esporádicas que éste hace a la sede educativa. En algunos casos cada sede tiene un tutor de planta para apoyar a los estudiantes.
- ✓ Por último, la tercera generación de la educación a distancia se caracteriza por la utilización de tecnologías más sofisticadas y por la interacción directa entre el profesor del curso y sus alumnos. Mediante el computador conectado a una red telemática, el correo electrónico, los grupos de discusión y otras herramientas que ofrecen estas redes, el profesor interactúa personalmente con los estudiantes para orientar los procesos de aprendizaje y resolver, en cualquier momento y de forma más rápida, las inquietudes de los aprendices. A esta última generación de la educación a distancia se la denomina "educación virtual" o "educación en línea".

Es importante aclarar que la clave para definir la educación en línea parte de una concepción pedagógica que se apoya en las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Lo que garantiza la calidad de la educación es la articulación coherente y armónica de un modelo que ponga, por encima de los instrumentos, el sentido pedagógico de los procesos. Una educación de calidad puede salir adelante con una tecnología inadecuada; pero jamás una tecnología excelente podrá sacar adelante un proceso educativo de baja calidad.

Es importante precisar que todas las modalidades o generaciones de la educación a distancia son válidas y pertinentes en cualquier país. La educación virtual, por tanto, es sólo una modalidad dentro del abanico de posibilidades. Lo que se pretende es desarrollar este tipo de educación, de tal manera que se convierta en una opción real y de calidad para muchos que pueden encontrar en ella el espacio para formarse.

1.3 Desarrollo de la educación virtual, 1.3.1 ¿Características de la educación virtual?, y 1.3.2 Referentes conceptuales.

Educación virtual e e-learning

Los conceptos de educación virtual y el de e-learning han generado bastante discusión en el sector educativo. Para empezar la palabra virtual designa a algo que no existe realmente, que no está presente en el lugar, sino solo dentro de un ordenador. Para continuar, si se hace una traducción literal del término elearning, asumiendo que la e de e-learning corresponda a la palabra electronic en inglés y electrónico en castellano, debemos entender que estamos ante la presencia de un sustantivo compuesto, cuyo núcleo es la palabra learning que puede ser traducida como aprendizaje, con lo que se define e-learning como aprendizaje por medios electrónicos.

Lara (2002) define la educación virtual como la modalidad educativa que eleva la calidad de la enseñanza-aprendizaje, y esto debido a que respeta su flexibilidad o disponibilidad, es decir, se puede canalizar para tiempos y espacios variables. Según el autor, esta modalidad logra su mayor reconocimiento con la tecnología a través de los métodos asincrónico, sincrónico y autoformación. Además, de la definición presentada, es importante rescatar algunas ideas de Banet, citado por Tintaya (2003), que plantea la educación virtual como una modalidad del proceso enseñanza aprendizaje, y que tiene como base la inteligencia-imaginación del ser humano para interrelacionarse con nuevas tecnologías, mediante la creación de redes de comunicación sin límite de tiempo. Afirmación con la que estamos de acuerdo, ya que para la existencia de la virtualidad son necesarios el hombre, las nuevas tecnologías y las redes de comunicación. En ese sentido, los sistemas virtuales pueden brindar oportunidades diferentes para que múltiples participantes puedan actuar en el mismo ambiente audiovisual; de esta forma, la interacción puede darse en tiempo real simultáneamente (síncrona) o también en forma diferida (asíncrona) (Patiño y Palomino 2004). A manera de ilustración, Picoli, Rami y Blake (2001), señalan que, a partir del año 2000, profesores de universidades de Estados Unidos desarrollan cursos a distancia y ambientes de aprendizajes virtuales relativamente abiertos, basados en la tecnología informática y que permiten la interacción de unos participantes con

otros y proveen acceso a un amplio rango de recursos. Asimismo, distinguen entre el ambiente de aprendizaje tradicional, definido por las dimensiones lugar, tiempo y espacio y el aprendizaje virtual, que amplía estas tres dimensiones a tres más: la interactividad, la tecnología y el control.

En cuanto a la dimensión tiempo, los autores afirman que la educación virtual depende del participante, quien puede lograr sus objetivos de aprendizaje en el tiempo que él disponga, esto facilita la capacitación y el perfeccionamiento, en especial de los participantes que trabajan y no pueden alejarse de sus puestos de trabajo. En cuanto a las dimensiones de lugar y de espacio están relacionadas directamente con la dimensión del tiempo, ya que el alumno de educación virtual es el que fija su lugar y espacio de estudio, sin tener que trasladarse por horas para llegar al lugar de capacitación.

En lo que respecta a la interactividad esta es la que suele ser más criticada, ya que se dice que lo primordial en un proceso de enseñanza-aprendizaje es la interacción o relación recíproca del profesor con el alumno, y que en educación virtual no se logra ese propósito. Sin embargo, la tecnología está avanzando cada día a pasos agigantados y hace posible el uso de herramientas mucho más sofisticadas que permiten que la interactividad en la educación a distancia se dé, ya sea en forma síncrona o asíncrona por medio de los nuevos softwares que van apareciendo en el mercado como el Adobe Acrobat Connect (antes Breeze).

Sobre la dimensión tecnología, esta permite al alumno hacer uso de sus cursos cuantas veces sea necesario, ya que estos están presentes en las plataformas virtuales a diferencia de una clase presencial, en la que el alumno puede perder aspectos importantes de la exposición del profesor y si no se cuenta con una grabación de lo expuesto por el profesor el alumno perderá definitivamente esa información.

En la dimensión de control, los autores manifiestan que es muy importante, ya que el alumno es su propio controlador, hace su propio horario, accede a los materiales de acuerdo con sus necesidades y en el orden que para él sea más fácil. A continuación, presentaremos las diferencias entre el aprendizaje en un ambiente tradicional y uno virtual según los autores:

Diferencias entre el ambiente del aprendizaje tradicional (presencial) y el virtual (a distancia)

Dimensiones	Ambiente de aprendizaje tradicional (presencial)	Ambiente de aprendizaje virtual (a distancia)
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos y docentes conviven por 90 minutos, una o dos veces por semana - Alumnos realizan sus tareas en forma independiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos conectados en línea en el momento elegido por ellos mismos - Alumnos realizan sus tareas en forma independiente
Lugar	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos y docentes están físicamente en el aula - Alumnos completan tareas en casa 	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos conectados en línea, desde su casa, trabajo o laboratorios de cómputo - Alumnos completan tareas en casa o laboratorios de cómputo
Espacio	<ul style="list-style-type: none"> - El docente enseña en la clase - Alumnos usan sus apuntes para completar sus tareas fuera de clase 	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos usan módulos de enseñanza en línea, que les sirve para completar sus tareas
Interacción	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos interactúan cara a cara durante la clase - Alumnos reciben respuestas inmediatas a sus preguntas - Interacción individual limitada entre el docente y algunos alumnos 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación a través de medios electrónicos: e-mail, pizarra electrónica - Alumnos pueden preguntar en línea, las respuestas no son inmediatas
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> -Un proyecto/actividad permite al docente demostrar lo que quiere 	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos acceden al material y a la tecnología de información y comunicación

	enseñar. Los alumnos están presentes y repiten las tareas desarrolladas por los docentes	a través del Browser WEB e Internet
Control del alumno	Alumnos: - no controlan el orden en que los materiales son presentados - no pueden salir del tema durante la lección - Pueden pedir repetición de conceptos y tópicos, pero casi nunca hay repetición	Alumnos: - controlan su propio orden para acceder a los materiales - - son libres de revisar cualquier lección o sus componentes - pueden repetir su lección o cualquiera de sus secciones

Fuente: Picoli, Rami y Blake (2001) (traducción e interpretación libre)

A raíz de la adopción generalizada de Internet como medio de transmisión de información de todo tipo, la forma en que se conciben las aplicaciones educativas experimentan una profunda transformación al permitir el intercambio pluridimensional de mensajes entre un amplio número de usuarios, lo que enriquece el proceso de comunicación en el ámbito de la educación. El e-learning traslada las experiencias educativas fuera de la tradicional aula de clases, esto es, aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar, sin barreras geográficas o de agenda, confiando en Internet para el acceso a los materiales de aprendizaje e interactuando con expertos y estudiantes semejantes. Este es empleado con mayor regularidad por empresas para la capacitación de sus empleados y se refiere al aprendizaje basado en tecnología. Actualmente, parece enfocarse en métodos basados en web, pero frecuentemente es usado en su más amplio contexto.

Desde una perspectiva formativa y de acuerdo con García, el e-learning es:

La capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje

colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias (2005: 2). Al analizar la definición, se puede apreciar dos aspectos: uno pedagógico y otro, tecnológico. El primero está dado por los patrones y modelos pedagógicos que emplea para el proceso enseñanza-aprendizaje y el aspecto tecnológico se sustenta, en software educativo, ambientes web o plataformas de formación en donde se realiza el proceso enseñanza-aprendizaje. Rosemberg (2001) explica el concepto de e-learning como el uso de tecnologías de Internet para la entrega de un amplio rango de soluciones que contribuyan al mejoramiento del conocimiento y el rendimiento.

Este concepto está basado en tres criterios: primero que el e-learning trabaja en red, lo que le permite ser actualizado, almacenado, recuperado y distribuido instantáneamente; segundo, que el conocimiento es entregado al usuario a través de ordenadores, utilizando Internet o CD; y tercero, que enfoca una visión más amplia del aprendizaje que va más allá de la capacitación tradicional. Según Lozano (2004), en el e-learning, hay tres aspectos a considerar que conforman un triángulo: las tecnologías informáticas de soporte a las actividades de aprendizaje (redes, hardware, software y herramientas), los contenidos o elementos de información que dan lugar a cursos que se desarrollan y los servicios conformados por la acción de los tutores y docentes. Si consideramos el triángulo del e-learning en las definiciones expuestas, se puede apreciar que los tres lados del triángulo están presentes, aunque el referente a los servicios está implícito.

Dentro de las formas de enseñanza a distancia, el e-learning, que también se le conoce como formación o aprendizaje on-line es el que tiene más éxito en el siglo XXI, especialmente, en el mundo empresarial, a diferencia del aprendizaje a distancia tradicional, en que el alumno aprende por sí solo mediante libros y no cuenta con un profesor/tutor para la solución de sus dudas.

El aprendizaje por medios electrónicos aprovecha todos los recursos que ofrece la informática e Internet para proporcionar al alumno una gran cantidad de herramientas didácticas que hacen que el curso on-line sea más dinámico, fácil de seguir e intuitivo. En e-learning, el rol del profesor es el de un tutor on-line. Al igual que un profesor convencional, resuelve las dudas

de los alumnos, corrige sus ejercicios, propone trabajos, y todas sus acciones las realiza utilizando Internet como herramienta de trabajo, bien por medios textuales (mensajería instantánea, correo electrónico) o bien por medios audiovisuales (videoconferencia). En la educación a distancia, tanto en educación virtual como en e-learning, se emplean instrumentos tecnológicos basados en las redes e Internet.

La virtualidad puede ser empleada tanto por el e-learning como por la educación a distancia y la presencial, de acuerdo con la infraestructura tecnológica e informática con la que se cuente (Discenza, Howard y Schenk 2001). Asimismo, la virtualidad puede ser empleada como apoyo en la educación presencial, ya que, de esta forma, el alumno puede disfrutar, por un lado, de las ventajas que le ofrecen las tutorías virtuales, y, por otro, puede seguir aprendiendo en el aula, mediante las clases presenciales, así se integran las posibilidades que ofrecen Internet y las nuevas tecnologías de manera que puedan servir de herramienta de trabajo tanto a alumnos como a profesores.

La educación virtual es una modalidad del proceso enseñanza aprendizaje y el e-learning es una forma o método de la educación a distancia que emplea Internet, plataformas virtuales, teléfono, entre otros, para su desarrollo. Ambos solucionan problemas de capacitación y perfeccionamiento no solo en la educación superior universitaria, sino también en el ámbito empresarial, ya que pueden llegar a diferentes lugares por muy alejados que estén siempre que cuenten con los medios tecnológicos adecuados, así como solucionar problemas de tiempo y espacio.

Beneficios de las TIC

Los beneficios que proporcionan las TIC dependen, en gran medida, de cómo sean usadas en una determinada comunidad u organización y de cuanta importancia se les otorgue en su desarrollo. En tiempos actuales, la diferencia la puede marcar la creatividad del hombre, ya que los cambios económicos, sociales, científicos y tecnológicos están centrados en la electrónica e informática y no tanto en los recursos naturales ni en las materias primas. Los beneficios alcanzan no solo al sector educación sino a todos los sectores de desarrollo. No son exclusividad del proceso enseñanza-aprendizaje, pero las TIC son herramientas que permiten

el desarrollo de una nueva modalidad en la educación a través de su mediación tecnológica y es la modalidad de educación a distancia, que, a su vez, puede realizarse a través del e-learning o de la educación virtual. Resumiremos, de acuerdo con Marqués (2000a), algunos de los beneficios de las TIC aplicables a la educación a distancia. Las TIC facilitan la comunicación entre las personas, en el proceso educativo a distancia, facilitan la interacción educativa entre el profesor y el alumno, en forma síncrona y en forma asíncrona, dependiendo del uso de la plataforma virtual y de las herramientas que la hagan posible. Así también, ayudan a eliminar las barreras del tiempo y del espacio, ya que no necesariamente el profesor y el alumno necesitan estar en el mismo lugar a la misma hora para comunicarse.

En educación a distancia, este beneficio permite desarrollar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje, que permitan que el alumno sea responsable de aprender a su propio ritmo y conectarse con diferentes lugares o países. También se puede distinguir que favorecen la cooperación y colaboración entre distintas entidades y países. Las TIC además en la Educación a distancia permiten la internacionalización de la educación, puesto que se hacen posible el acceso a diferentes cursos y programas de capacitación no solo dentro de una institución sino también el relacionarse con otras en el país y en el extranjero. Esto, a su vez, permite la cooperación y colaboración entre instituciones educativas y entre miembros de las diferentes instituciones que brindan programas de este tipo. Del mismo modo, permiten desarrollar programas de educación a distancia innovadores como respuesta a los retos del futuro, al hacer posible la creación de nuevas estrategias de aprendizaje y la creación de nuevos softwares que permitan mayor interactividad entre los elementos participantes de la educación a distancia.

Finalmente, permiten la competitividad en los programas de educación a distancia que ofrecen las diversas instituciones educativas en el ámbito mundial, ya que abren sus puertas no solo para que se capacite el que quiere aprender sino para las empresas que desean capacitar a su personal.

A modo de conclusión

El rápido desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación ha generado cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al introducir la mediación tecnológica en la modalidad

a distancia y en la presencial. Tanto las Instituciones educativas como empresariales están usando la educación a distancia, como educación virtual, o e-learning, con la finalidad de capacitar a su personal. Las metodologías son distintas, dependiendo del tipo de tecnología con la que cuenten, y del tipo de cultura organizacional que poseen.

Las tecnologías de la información y la comunicación designan, a su vez, un conjunto de innovaciones en el uso de herramientas que permiten una redefinición del funcionamiento de la sociedad. Lo que garantiza un real aprovechamiento de las TIC es la calidad y la forma en la que los contenidos son producidos, transmitidos y percibidos por las personas. Las TIC bien utilizadas pueden generar nuevas oportunidades de acceso a la información, crear capacidades, mejorar la productividad, impulsar el desarrollo y, en definitiva, permiten avanzar en la creación de igualdad de opciones.

En torno a la educación a distancia, hay que considerar que es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional, multidireccional, no tiene fronteras en el tiempo, se da en cualquier lugar, es la integración de varios medios en uno (plataformas digitales y tecnológicas), tiene niveles de moderación: sincronía y asincronía como diferentes y complementarios, cuenta con espacios virtuales, por medio de las redes y busca lugares de encuentro como el aula virtual. En cuanto al empleo de las tecnologías, la educación a distancia se vale de ellas para el cumplimiento de los objetivos de enseñanza aprendizaje. Las tecnologías son un medio, no un fin en sí mismas.

Para el desarrollo de la educación a distancia, e-learning y educación virtual, se debe considerar:

Tiempo, lugar, espacio, interacción, tecnología y autocontrol. En los tres primeros aspectos, el participante de esta modalidad busca el momento, el lugar y el espacio más oportuno y adecuado a su propia realidad, para realizar sus actividades de aprendizaje e interactuar con los docentes, compañeros y materiales, las veces que él desee, para lo cual utilizan las tecnologías de información y comunicación que estén a su alcance, y establece su propio control.

Referencias bibliográficas

- Aretio, L. G. (2017). *Educación a distancia y virtual: Calidad, disrupción aprendizaje adaptativo y movil*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331453132001.pdf>
- Aretio, L. G. (s.f.). *Fundamentos y Componentes de la Educación a Distancia*. Obtenido de Universidad Nacional de Educación a Distancia: [revistas.uned.es › index.php › ried › article › download](http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download)
- Mineducación. (s.f.). *Educación virtual o educación en línea*. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?_noredirect=1
- Uribe, C. H. (Septiembre de 2008). *La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual*. Obtenido de Dialnet.unirioja.es: [file:///C:/Users/Alex/Downloads/Dialnet-LaEducacionADistancia-5057022%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Alex/Downloads/Dialnet-LaEducacionADistancia-5057022%20(1).pdf)
- Vitale, J. Z. (2015). *La Educación a Distancia en México, una nueva realidad universitaria*. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: <https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/2015/la-educacion-a-distancia-en-mexico.pdf>