

Educación a Distancia:
Introspecciones, Virtudes y Trascendencias

Dr. Edgar Lopategui Corsino

Nota del Autor

Dr. Edgar Lopategui Corsino, Departamento de Educación y Lenguas Modernas,
Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano.

La correspondencia respecto a este artículo debe ser referida a el
Dr. Edgar Lopategui Corsino, Departamento de Educación y Lenguas Modernas,
Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano,
PO Box 191293, San Juan, PR, 00919-1293. Contacto: [elopategui @intermetro.edu](mailto:elopategui@intermetro.edu)

REVISADO: 16 de septiembre, 2025



Saludmed 2025, por [Edgar Lopategui Corsino](#), se encuentra bajo una licencia "[Creative Commons](#)", de tipo:

[Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico.](#)

Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: www.saludmed.com

Sumario

La encomienda escolástica presente expone conceptos introductorios y evolutivos de la educación a distancia. Se inicia este trabajo discutiendo los conceptos esenciales coligados a la educación a distancia. Posteriormente, se plantea la importancia de la educación virtual en la sociedad moderna.

Palabras Claves: educación a distancia, educación a distancia en línea, e-aprendizaje, educación en línea

Abstract

The present scholastic longing exposes introductory and evolutionary concepts of distance education. This work begins by discussing the essential concepts related to distance education. Subsequently, the importance of virtual education in modern society is raised.

Key words: distance education, online distance education, e-learning, online learning

Educación a Distancia:

Introspecciones, Virtudes y Trascendencias

Los medios y metodologías que aluden a los procesos de enseñanza y aprendizaje a lo largo de la historia humana han sufrido transformaciones significativas. Asimismo, han evolucionado las vías no tradicionales, o las alternas, dedicadas a los artilugios didácticos que beneficien a ciertas poblaciones estudiantiles. Así afloro la *educación a distancia (EaD)* que, en sus principios, fue basada en correspondencias del correo postal convencional. A través de los años, las transformaciones en la *tecnología de la información y comunicaciones (TICs)*, junto a las pedagogías emergentes, han reestructurada la EaD.

El Concepto de Educación a Distancia y Términos Relacionados

La *EaD* alude a un andamiaje escolástico y tecnológico, el cual cohabita en las organizaciones educativas, irradiada mediante la infraestructura que concierna a la TICs. Se parte de la premisa que existe una separación física entre los educandos y el docente, encargado de dictar la asignatura académica a distancia. Esta celeridad de enseñanza y aprendizaje se manifiesta en el contexto de las comunicaciones digitales, desplegadas en los espacios virtuales de la internet/web y cimentadas en actividades pedagógicas interactivas que emplean diversos medios audiovisuales digitales (e.g., video, audio, imágenes, animaciones y otras). Tal interacción se evidencia entre los alumnos, entre los aprendices y el docente, y entre los estudiantes y el contenido multimedio del curso, de idiosincrasia asincrónica y sincrónica. Así, se desarrollan acciones instructivas que manifiestan elementos audiovisuales digitales de comunicaciones en tiempo real y tardío, con la finalidad de establecer actividades para el intercambio de ideas e información entre los aprendices, entre los educandos y el instructor y

entre los alumnos y el material académico de la asignatura virtual (Simonson & Seepersaud, 2019; Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2024; Moore, 2019).

También, la EaD alude a una actividad de enseñanza y aprendizaje que toma lugar bajo un margen de separación física entre el estudiante y el instructor, pero conectada mediante la infraestructura que concierna a la tecnología de la información y telecomunicaciones, desde donde se desarrollan acciones multimedios de comunicaciones asincrónicas y sincrónicas, con la finalidad de establecer actividades de interacción entre los aprendices, entre los educandos y el instructor y entre los alumnos y el contenido académico del curso virtual (Moore, 2013; Schlosser & Simonson, 2006, pp.1-5, 65-66; Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015, pp. 9-10, 26).

Otras Definiciones

Cursos en Línea

Se refiere a los cursos académicos irradiados por la internet/web, donde se manifiestan interacciones sincrónicas (en tiempo real) y asincrónicas (en tiempo tardío), sea entre los alumnos, entre éstos y el docente o entre los educandos y el material didáctico. El contenido de los cursos en línea se disemina por medio de una variedad de elementos multimedios (O'Neil, 2020).

Aprendizaje Remoto

A

Sistema para el Manejo de los Cursos

Los cursos en línea requieren una plataforma digital que imparte la enseñanza y evaluación de una materia académica. Esto se conoce como los sistemas para el manejo de los cursos o, en inglés, "*Course Management System (CMS)*". La señalada plataforma virtual

representa un programado basado en el web, la cual integra una variedad de herramientas pedagógicas y de medios de comunicación electrónicos con los educandos (Pruden III, 2025).

Características de la Educación a Distancia

El aprendizaje a distancia posee como idiosincrasia medular el principio de ser *flexible* en diversas dimensiones de la enseñanza y aprendizaje en línea (Pruden III, 2025).

Referencias

.
Martindale, T., & Dowdy, M. (2010). Personal learning environments. En G. Veletsianos (Ed.), *Emerging technologies in distance education* (pp. 177–193). Edmonton, AB, Canada: Athabasca University (AU) Press.

2.2.1 E-learning The Definition E-learning is the use of electronic media, educational technology, and Information and Communication Technologies (ICT) in education [1]. It includes numerous types of media that deliver text, audio, images, animation, and streaming video, and includes technology applications and processes such as audio or video tape, satellite TV, CD-ROM, and computer-based learning, as well as local intranet/extranet and web-based learning. Information and communication systems, whether free-standing or based on either local networks or the Internet in networked learning, underlie many e-learning processes [2]. E-learning can be defined as “learning that is supported by information and communications technologies”. The characteristics of e-learning are that there is a physical distance between the

students and teachers, and usually electronic technologies are used for the delivery of the material [3].

Thabit, T. H., & Jasim, Y. A. A. (2017). The role of social networks in increasing the activity of e-learning. En N. Taha, R. Al-Sayyed, J. Alqatawna, & A. Rodan (Eds.), *Social media shaping e-publishing and academia* (pp. 35-45). Switzerland: Springer International Publishing AG.

doi:10.1007/978-3-319-55354-2_4

4. **Aprendizaje móvil.** El aprendizaje electrónico móvil, expresa aquella actividad cognitiva que se manifiesta con la ayuda de la tecnología móvil, de esencia pedagógica, ubicua, social y multi-contextual, manifestada en cualquier instancia de tiempo y ubicación geográfica, mediante el uso de artilugios digitales inalámbricos y móviles, ambientada en un contexto socioeducativo particular. El mecanismo cardinal para la disseminación de la información académica multimedia, al instante, son los artefactos electrónicos inalámbricos y portátiles, es decir, los dispositivos móviles. Así, el aprendizaje móvil se trata de una estrategia instructiva, cimentada en la comunicación inalámbrica de datos digitales, conectividad, movilidad, y la interactividad dinámica con el contenido y los procesos educativos de colaboración. La perspectiva móvil como metodología pedagógica y de aprendizaje, permite que los alumnos se sitúen bajo una diversidad magna de contextos y espacios/lugares virtuales dinámicos, que facilitan los procesos

para el aprendizaje aumentado (Crompton, 2013; Kukulska-Hulme, 2009; McQuiggan, Kosturko, McQuiggan, & Sabourin, 2015, pp. 8, 10; Park, 2011; Quinn, 2011, pp. 1, 10, 18, 21, 27-28; O'Malley et al., 2005; Traxler, 2011; Traxler & Crompton, 2015; Traxler & Kukulska-Hulme, 2005; Woodill, 2011, p. 24; Wu, Jim Wu, Chen, Kao, Lin, & Huang, 2012).

La implantación de un diseño didáctico exitoso requiere estructurar las estrategias de comunicación e interacción conforme a las necesidades de los educandos, en el entorno de la plataforma digital que opera la educación virtual (i.e., *Sistema para el Manejo del Aprendizaje*), lo que se conoce, en inglés, como “*Learning Management System*”, abreviado *LMS*. Un engranaje interactivo efectivo podrá estrechar la “*distancia transaccional*”, particularmente al manifestarse la presencia activa del educador durante los protocolos de comunicación sincrónica y asincrónica.

Se recalca, pues, la virtud inalienable de la planificación, de manera que el docente se inserte en los diálogos virtuales, con frecuencia y calidad, durante las interacciones entre el maestro y los estudiantes y entre los propios estudiantes. Otra variable que incide en la distancia transaccional es el diseño de los objetos (e.g., imágenes) desplegados en el *LMS*, así como su sistema de navegación, en vista de que tal asunto afecta el nivel de interacción entre el estudiante y la interfaz del *LMS*. Los “*objetos de aprendizaje*” (*OA* o *LO*, siglas en inglés) representan segmentos del material didáctico (e.g., repositorio de archivos en el formato XML) que exhiben las páginas de los *LMS*, diseminadas por la internet/web (Leal & Queirós, 2012).

Teorías en la Pedagogía Virtual

En orden de poder comprender un ámbito del conocimiento, y elaborar su visión y metas, es de gran ayuda tener como modelo y lineamiento una o más teorías, en especial, para una sociedad tan dinámica como la nuestra (Gunawardena & McIsaac, 2004).

Las teorías representan los cimientos de cualquier campo de conocimiento. Estas presunciones, dedicadas a explicar el comportamiento de los procesos interactivos que se observan en los cursos programados bajo la modalidad de educación a distancia, nos ofrecen una base, o guía, para ejecutar deliberaciones importantes e implementar cambios estratégicos y metodológicos respecto a las estructuras académicas orientadas hacia el aprendizaje en línea (Holmberg, 1985).

A nivel educativo, las teorías nos ofrecen una perspectiva general para los procesos operativos, necesarios para tales vertientes didácticas. También, tales suposiciones son perentorias en cuanto a poder forjar trabajos de investigación que añaden valor al campo bajo estudio (Moore & Kearsley, p. 205). Comúnmente, previo a una teoría, se establece un modelo, que asiste en los procesos conducentes a establecer un mayor entendimiento, así como mejoras, en la práctica de la educación virtual (Anderson, 2008).

Las primicias de la educación a distancia se suscitan durante la época en que los estudios académicos procedían por medio de correspondencia (Black, 2013; Pittman, 2013; Gunawardena & McIsaac, 2008). Por ejemplo, en el 1891, la *University of Wisconsin*, en *Madison*, comenzó un programa de educación a distancia fundamentado en estudios universitario por medio de correspondencia (Cherter & Wedemeyer, 1957). A su haber, los teóricos en este inicio elaboraron varias ideas que amoldaron la manera de trabajar en los programas categorizados como una variante de la educación a distancia.

El advenimiento de las innovaciones vertiginosas en la tecnología de la información y comunicaciones (TECs), la actividad internacional que permiten las telecomunicaciones modernas, las transformaciones socioeconómicas y políticas, los avances en nuevos enfoques filosóficos y teóricos en la educación, así como novedosas estrategias pedagógicas, han contribuido para la reflexión conducente a los elementos filosóficos y teóricos sobre la educación a distancia. Con ello, germinó una gran diversidad de modelos educativos que intentaron de explicar las presunciones involucradas en la enseñanza no tradicional, es decir, la educación a distancia (McIsaac & Gunawardena, 1996; Simonson, Schlosser, & Hanson, 1999; Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015, p. 56).

Es conocido, pues, que la educación a distancia posee una variedad de teorías, incluyendo sus teóricos proponentes, que disponen las bases de su ejecución. Las teorías asociadas con los procesos de enseñanza-aprendizaje en línea, sirven de guía para las aplicaciones reales de estas actividades virtuales. El desarrollo histórico de la educación a distancia ha evidenciado la aportación teórica, y científica, de una gran variedad de investigadores y teóricos. Algunos de los pioneros en esta vertiente son Wedemeyer (1966, 1973, 1975, 1978), Moore (1973, 1986, 1993, 2013), Holmberg (1983, 1985, 1999, 2003a, 2003b, 2015), Bååth (1982), Peters (1993, 1967/1994), Knowles (1973), Knowles, Holton, Elwood, & Swanson, (2015, pp. 48-102, 278, 379), Perraton (1988), Sewart (1993), Keegan (1996, pp. 111-122), Simonson, Schlosser y Hanson (1999), García Aretio (1999, 2011), Delling (1966), y Garrison (1993, 2000, 2013).

Con miras prospectivas en el ámbito de los estudios científicos asociados a los constructos teóricos del aprendizaje en línea, Saba (2013), ha desarrollado un modelo sistemático asestado a la vertiente investigativa de los elementos teóricos observados en los currículos diseñados bajo la modalidad de educación a distancia o aprendizaje virtual abierto.

Las tendencias de las teorías enfocadas hacia la educación a distancia, es la de incorporar actividades constructivistas, particularmente estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje activo, cognitivo y social (Ally, 2008), como lo son el aprendizaje colaborativo o cooperativo (Hernández & Gallardo, 2007; McGee & Voeller, 2015). Uno de los retos de mayor magnitud que posee la programación instruccional a distancia es, precisamente, trabajar actividades educativas que involucren la “*presencia social*” (Gunawardena, 1995). Esta perspectiva erige un entorno instruccional saludable, de manera que se favorezca la edificación de nuevo conocimiento, el cual emerge de actividades interactivas observadas de equipos virtuales organizados en los cursos en línea (Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997). También, los modelos cognitivos y el colectivismo son vertientes educativas vigentes en la pedagogía impartida en línea (Anderson & Dron, 2011).

Teorías para la Educación a Distancia

En esta porción del presente trabajo, estaremos discutiendo las diversas teorías encausadas hacia los currículos virtuales, las cuales han evolucionado desde la década de los sesenta. Luego de exponer una matriz comparativa tocante a la gran variedad de teorías dedicadas a la educación a distancia (ver Tabla 1), se expondrá una breve discusión de tales supuestos.

A raíz del análisis de las teorías para la educación a distancia, se han planteado varios marcos generales para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, la propuesta de Amundsen (1993) postula que la educación a distancia se integra de tres elementos medulares, que son el docente, el alumno y el contenido, donde el aprendizaje representa el núcleo del modelo, y la distancia entre el educador y el estudiante, representa una brecha en lugar y tiempo. Este paradigma, permite la incorporación de otros enfoques pedagógicos (1993).

En un estudio fundamentado en el análisis de trabajos científicos, de revistas arbitradas (584 investigaciones), en el orden de la educación a distancia y aprendizaje abierto, Aydemir, Özkeskin y Akkurt (2015), hallaron que los dominios teóricos que emergieron de estas publicaciones fueron tecnología, pedagogía, teoría, política, accesibilidad, diseño ambiente y administración. Con esto en mente se establece un precedente para el estudio teórico de tendencias prospectivas en el campo de la educación a distancia. Se establecen como posibles tendencias a los cursos virtuales masivos y abiertos, o *Massive Open Online Courses* (MOOCs), tecnologías digitales mediante dispositivos móviles, aplicaciones de juegos en el entorno digital (gamificación), el uso del juego con estrategia instruccional y redes sociales (Aydemir et al., 2015). Se especula, pues, que los constructos teóricos inmersos en el movimiento de la innovación digital y telecomunicaciones pedagógicas pueden tomar varios años para ser comprendidos y asimilados en la cultura de la educación virtual (Aydemir et al., 2015). Es posible categorizar las teorías de la educación a distancia en tres colecciones, a saber: 1) las teorías dirigidas al estudio independiente y a la autonomía, 2) aquellas teorías enfocadas hacia la interacción didáctica y a los procesos de comunican en línea, y 3) la teoría desde el punto de vista de la industrialización (Keegan, 1996, p. 56). La discusión de tales teorías se presenta en la Tabla 2 y más adelante, en este escrito.

La versada orquestación entre la teoría transaccional, el *LMS* y las metodologías consagradas al intercambio de ideas e información, representa un aspecto perentorio para la consecución de las metas y objetivos de un programa académico, o curso, difundido por medio del ciberespacio de la internet/web. En articulados expectantes, se retomará esta discusión, pero fugitivamente se procura reflexionar primero, de forma aislada, estos tres elementos radicales consignados a un diseño educativo de la virtualidad formativa.

Teoría de la Distancia Transaccional

Desde sus inicios, el término “*distancia*” se le ha atribuido a la realidad existente de una “*separación*” entre el educador y sus pupilos, plasmando en una “*relación transaccional*” entre éstos (Moore, 1988). En acorde con el planteamiento de Moore, la “*distancia*” no se instaure desde el punto de vista físico (e.g., millas, minutos), sino a base de la interconectividad e interactividad relevada entre los protocolos didácticos y su esperado aprendizaje (1977, 1988). Partiendo de esta enunciación, las asignaturas escolásticas confinadas a un entorno en línea se distinguen por la presunción de una disgregación, a partir de las perspectivas psicopedagógicas, comunicativas e interactivas; substancialmente entre el educador y los estudiantes, pero también entre el contenido y los aprendices (Moore, 1988, 1993, 2013, 2019), concretado también entre la interfaz del *LMS* y los aprendices.

Con el designio de condensar tal disociación, el diseñador pedagógico, dotado a la producción de infrascritos curriculares de proceder a distancia, impera elaborar acciones didácticas que alienten a una notable participación del docente en miras del advenimiento de comunicaciones pensadas adecuadamente en el esquema del escenario digital, inmerso en las telecomunicaciones educativas. Es precisamente este precedente, en que consiste ejecutar una *transacción* que beneficien a todos los actores de la actividad interactiva, definido como gradaciones de entereza para tal distancia transaccional (Moore, 1993).

Teoría de la Distancia Transaccional y Autonomía del Aprendizaje

En acorde con la preconcepción instruccional de Moore (1986), la acción pedagógica se fundamenta en los procesos de transacción, sea por medio de la actividad educativa tradicional (i.e., cara a cara) o mediante la educación a distancia. Bajo un entorno virtual, la separación, desde la vertiente psicológica y de las telecomunicaciones, creada entre los docentes y sus

alumnos, instaura la idea de la “distancia transaccional” (Moore, 1993). Para Moore (1986, 1993, 2013, 2019), el fenómeno transaccional, palpable en la educación a distancia, se asienta en la *estructura del programa*, el *diálogo* y la *autonomía del estudiante*. Baja esta presunción, la esencia del andamiaje educativo gira, en gran medida, entorno al aprendizaje e instrucción independiente, el cual se encuentra integrado del estudiante, el maestro y la vía de comunicación (Moore, 1973, 1986). Como resultado de este supuesto, se establece, lo que se conoce como el “aprendiz autónomo” (Moore, 1973), o “autodirigido” (Moore, 1986). Entonces, según Moore (1993), uno de los componentes que describe la teoría de la distancia transaccional, es la destreza autodidacta del aprendiz, fundamentado en la observación que estos tipos de alumnos son más efectivos en procesos educativos menos estructurados y actividades de comunicación que generen el menor diálogo posible.

La interacción entablada entre el mentor y los alumnos es lo que genera la idea del diálogo. Este tipo de actividad opera por medio de un medio de comunicación (e.g., videoconferencia sincrónica generada mediante un ordenador), y es de naturaleza activa, sinérgico, positiva y constructiva (Moore, 1993, 2013, 2019). Por su parte, la estructura se edifica entorno al programa o diseño del sistema organizacional, pedagógico y tecnológico que imparte la educación a distancia (Moore, 1993). Para que un aprendiz independiente (autónomo) pueda lograr su finalidad educativa, se requiere una estructura didáctica en línea simple, incluyendo una programación que ofrezca menos diálogo (Moore, 1993). En una modificación de su teoría, Moore (2013, 2019) afirma que el aprendiz autónomo es más efectivo con un programa en línea más estructurado, incorporando menos diálogo, es decir, una distancia transaccional de mayor amplitud. Lo inverso es evidente para un estudiante con deficientes destrezas de estudio para un aprendizaje autónomo, lo que implica una estructura menos

compleja y un diseño que establezca una mayor frecuencia para el diálogo (menor distancia transaccional (Moore, 2013, 2019).

Variables que Constituyen la Teoría Transaccional

Los cimientos de la reinante teoría, se instaura partiendo de tres factores esenciales, reconocidas como el nivel de complejidad para la ordenación del esquema pedagógico, el converso didáctico y el grado de emancipación escolástica del participante (Moore, 1993, 2013, 2019).

Ordenación del Esquema Pedagógico

Según Moore (1977, 1988, 1993, 2013, 2019), la ordenación sistemática de un programa, o curso, educativo, abarca todo lo relacionado con el diseño instructivo, incluyendo sus objetivos educativos, las vertientes de assessment, la idiosincrasia de la ***tecnología de la información y telecomunicaciones (TICs)*** implementada bajo las tácticas pedagógicas de la asignatura virtual y los ***“medios de comunicación”***. Estos tipos de medios se pueden definir en la forma de, 1) integración de los medios audio-visuales digitales, tal como el uso de podcasts, vodcasts y otros; 2) ***LMS*** esparcidos por el ciberespacio de la internet/web; 3) videoconferencias sincrónicas, que también pueden formar parte de los LMS; 4) tutoriales multimedios e interactivos, diseminados mediante discos compactos o DVD, o amalgamados en el sistema de interacción de las plataformas digitales; 5) lecturas de material académico escrito, como lo puede ser los libros electrónicos, y otros. En consecuencia, el nivel de diversidad de las estrategias pedagógicas, y tecnológicas, desplegadas en el diseño instructivo de un curso en línea, dicta su grado de complejidad en su estructura (Moore, 2013, 2019).

El valor para la complejidad de una programación instructiva bajo un contexto virtual representa aquella variable que influye en la calidad de la distancia transaccional. Esto, a su vez,

determina la cuantía que delimita cuán independiente serán los educandos respecto a su asiduidad y perseverancia por cultivar desafíos cognitivos, por sí solos. Por ejemplo, una estructura escolástica muy rígida, incide en una oquedad transaccional más remota, que, como resultado, obliga a un grado mayor de estudio independiente. Esto solo es fecundo para aquellos aprendices con insigne soberanía de estudio, permisiblemente en la población estudiantil de mayor edad, si bien esto estribará en su margen de presteza para ilustrarse académicamente de forma independiente, circunscribiendo también su experiencia, o adiestramiento, en los menesteres requeridos para todo educando (Moore, 1993).

El Converso Didáctico

Esta variable entraña la magnitud y progresión de las interacciones reflejadas en una asignatura a distancia, que, lo ideal, sería una participación activa de los alumnos, asistida a través del andamiaje metodológico de la interactividad patentizada por los elementos multimedia, implícitos en las tácticas comunicativas (Moore, 1993), siempre que se mantenga una arquitectura simple de los medios. Tal circunstancia implica la presencia de una estructura educativa más laxa, paralelo a una distancia transaccional estrecha, de suerte que se propicie un mayor converso entre los docentes y sus pupilos (Moore, 1977, 1988, 1993, 2013, 2019), sistema pedagógico que favorece a los alumnos que necesitan de una mayor orientación y guía para su aprendizaje (Moore, 2013, 2019). Lo inverso se evidencia bajo un sistema pedagógico de diseño sumamente elaborado, de suerte la plática entre el maestro y los alumnos es muy escueta (e.g., metodologías didácticas basadas estrictamente en videos), lo que evidencia de una mayor distancia transaccional (Moore, 1993). Por su parte, el volumen y frecuencia de los diálogos virtuales no representa un problema para aquellos alumnos que son extremadamente

independientes para sus estudios, lo cual refleja un enfoque académico de disminuida estructura, así como una distancia transaccional más amplia (Moore, 1993, 2013, 2019).

Emancipación Escolástica del Participante

Desde la posición de Moore (1977, 1983, 1986, 1988, 1993), el estudiante “*autónomo*” o “*autodirigido*”, es aquel que posee la capacidad de escoger sus propios objetivos de aprendizaje, puede resolver por sí mismo sus problemas, decide por sus fuentes y experiencias educativas y establece los métodos de evaluación. En sus orígenes, la concepción de aquellos educandos que satisfacen sus necesidades escolásticas mediante sus acciones autodirigidas e independientes para la adquisición y asimilación de nuevos conocimientos emerge del análisis de cómo los adultos aprenden, e interaccionan, bajo los escenarios del aprendizaje a distancia (Moore, 1977).

Este gremio se distingue por perspicacias autodidácticas, es decir, el arte de estudiar por sí mismo. Además, tal selecto colectivo de educandos, frecuentan muy pocas conversaciones virtuales. Según fue relatado con anterioridad, el apremio de un exiguo diálogo impera bajo estructuras instructivas de trascendental complejidad, lo que implica una distancia transaccional de elevada envergadura (Moore, 1983, 1986, 2013, 2019).

Sistema para el Manejo de los Cursos: Plataformas Digitales

En orden de poder ejecutar el esquema didáctico de una asignatura virtual, es necesario primero montar este diseño en una plataforma digital especializada para la gerencia del aprendizaje a distancia. Comúnmente, estos sistemas se encuentran programados para que corran en el web. Así, pues, se facilita la operación de la actividad educativa virtual, ya que desde ella es posible administrar las unidades de aprendizaje, evaluar los estudiantes, configurar las sesiones para las comunicaciones diferidas y en vivo, organizar equipos de trabajo para que

colaboren en actividades académicas, contabilizar y rastrear la asistencia y participación de los alumnos, entre otras muchas funciones esenciales (Foreman, 2018, capítulo 1; Passerini, 2008).

El sistema para la gerencia del aprendizaje a distancia puede ser configurado para su uso como un huésped, desde donde un servidor provee los servicios de tal plataforma digital, en el cual se configura y estructura el esquema pedagógico de la asignatura académica en línea. Bajo el andamiaje de los *LMS*, se planifican los tipos de interacciones que se esperan ejecutar entre los instructores encargados de administrar el curso y sus pupilos, así como entre los alumnos con otros educandos, dentro del esquema de la misma asignatura virtual (Piña, 2013).

Con estas plataformas, las organizaciones educativas pueden organizar currículos, o programas, en línea, ya sean en la forma de cursos ofrecidos totalmente por Internet/web o asignaturas de índole híbridas o mixtas. Los constituyentes esenciales para la mayoría de los LMS se catalogan en varios conjuntos de herramientas y servicios, de los que se establecen: 1) regiones del LMS brindadas a la instauración de material didáctico, 2) utilidades dedicadas a una variedad de comunicaciones sincrónicas y asincrónicas (e.g., foros de discusión, videoconferencias, correos electrónicos, blogs y otros), 3) estrategias de evaluación y assessment y 4) herramientas gerenciales o de manejo del curso (Piña, 2013).

Con el tiempo, se le han incorporado otros elementos operacionales y pedagógicos a los LMS, descritos como, 1) repositorios para los objetos de aprendizaje, 2) portafolios electrónicos y 3) analíticas (Piña, 2013).

Estrategias de Interacción

La interacción y la interactividad se diseñan en el marco pedagógico de la arquitectura virtual. A partir del enunciado teórico de Moore (1989), existen tres variantes que precisan las posibles interacciones en una asignatura virtual, señalados como 1) la interacción manifestada

entre el educando y la literatura educativa exhibida en el **LMS** del curso en línea, 2) aquella interacción instituida entre el alumno y el docente y 3) la interacción evidenciada entre los mismos estudiantes que comparten juntos el curso virtual. Otras modalidades de interacción corresponden a 1) la interacción entre los aprendices y la interfaz plasmada en las páginas que exhiben las plataformas digitales (Hillman & Gunawardena, 1994) y 2) la interacción de naturaleza metacognitiva, es decir, entre las auto-reflexiones cognitivas del propio educando (Hirumi, 2002, 2013). Finalmente, se establecen ciertas interacciones diferentes a las de arriba, entre las que se pueden ceñir, 1) las interacciones efectuadas entre los aprendices y aquellos recursos humanos externos que ayudan al mejor entendimiento de los conceptos dictados en el curso; 2) las interacciones palpables entre el educando y ciertas programaciones, herramientas tecnológicas y utilidades de Web 2.0, permisibles dentro y fuera de la asignatura virtual y 3) algunas interacciones evidentes entre el alumnado y el entorno no virtual (físico), cerca de su vecindad (Hirumi, 2014, pp. 45-49). Posteriormente, este esquema se instaura en la configuración del **LMS**, desde sus herramientas de comunicación y colaboración, como lo son los foros de discusión, las videoconferencias, los blogs y otros.

En la praxis, para el engendro encauzado hacia la planificación de paradigmas de interacción en una estructura académica bajo la modalidad de educación a distancia, se establecen las estrategias de comunicación (sincrónica o asincrónicas) a nivel de las plataformas que despliegan estas asignaturas virtuales. Los tipos de comunicaciones sincrónicas que pueden operarse en los **LMS** son, a saber: 1) videoconferencias y 2) charlas o mensajes al instante. Entre los asincrónicos, encontramos, 1) los foros de debate, 2) el correo electrónico, 3) blogs y 4) Wikis (Clark & Mayer, 2016, pp. 297-299; Stavredes, 2011, pp. 170-178).

Una de las dimensiones de interacción de gran peso son las establecidas entre el maestro y sus alumnos. Tradicionalmente esto se ha realizado mediante los foros de argumentación y los correos electrónicos. Con la evolución de la tecnología y los LMS, emergen otras formas de interacción, entre los que se pueden designar vías de comunicaciones sincrónicas, esto es, las videoconferencias y los mensajes instantáneos. Ulteriormente, se integran herramientas del web 2.0 en las plataformas digitales, entre los que se pueden aser 1) el blog, 2) Wikis y herramientas de video y audio (King & Alperstein, 2015, capítulo 7).

La Función de la Teoría Transaccional y el LMS en la Ejecutoria Académica de los Aprendices, bajo el Contexto de la Educación Virtual

En última instancia, la justificación de la enseñanza a distancia se fundamenta sobre las necesidades y realidades de los estudiantes (Ustati & Hassan, 2013), lo que significa que se debe trabajar en una distancia transaccional que apele a los alumnos versados en el aprendizaje autónomo (mayor estructura del programa académico virtual junto a una distancia transaccional más fuerte). Por ejemplo, los *LMS* irradiados mediante el web, empleando los sistemas de computadoras convencionales o los dispositivos móviles, pueden incrementar su estructura didáctica si incorporan medios tecnológicos emergentes, como la realidad aumentada y realidad virtual. Además, los estudiantes versados en estudios independientes pueden beneficiarse académicamente si las plataformas digitales, que operan los cursos en línea, dispongan de sistemas interactivos hipermedios que conduzcan al educando hacia videos educativos (e.g., YouTube) (Ustati & Hassan, 2013).

Por el otro lado, también es importante satisfacer las necesidades de los aprendices en lo que respecta a un insumo y orientación académico de calidad, oportuno y continuo por parte de los maestros, algo que otorgue guía, lo que se puede manifestar por medio de un *LMS* que

evidencie una estructura flexible, con elevada interactividad en las charlas virtuales, particularmente las sincrónicas (e.g., videoconferencias). Como séquito, tal encomienda requiere que las plataformas digitales de aprendizaje se encuentren aprestas para poder establecer estas retro-comunicaciones pertinentes por parte de los docentes, claro, siempre trabajado desde un diseño instructivo efectivo, eficiente y completo, incluyendo esta presencia frecuente del docente (Ustati & Hassan, 2013).

No solo es importante el apoyo emocional, técnico y escolástico, patentizado por medio de las comunicaciones entre el maestro y el aprendiz, sino también la experimentada entre las interacciones de estudiante a estudiante, aspecto que propicia la colaboración y ayuda mutua entre los compañeros de clase. Por consiguiente, bajo tal arquitectura didáctica dinámica y maleable, es de cardinal importancia que los *LMS* permitan la interacción entre los compañeros de clase (e.g., foros de discusión asincrónicos), esto es, más diálogo entre los pares. En acorde con el dictamen teórico de Moore (1977, 1988, 1993, 2013, 2019), tal ambiente de aprendizaje en línea representa un esquema didáctico virtual de índole dúctil y simple, así como la manifestación de una distancia transaccional de menor magnitud, debido a un mayor converso didáctico.

Entonces, la plataforma digital, o el *LMS*, deberá ajustarse al encause de la demanda académica estudiantil (Ustati & Hassan, 2013). También, una vez configurado en el diseño instructivo y plasmado en el *LMS*, es crucial instituir actividades pedagógicas que fomenten el aprendizaje social-colaborativo y el engendro de comunidades virtuales de aprendizaje, lo que requiere una distancia transaccional flexible y una menor estructura del programa a distancia (e.g., la integración de las herramientas que dispone el Web 2.0) (Ustati & Hassan, 2013).

En la eventualidad que se busque exhibir un programa en línea más estricto, desde la visión pedagógica, el esquema didáctico del *LMS* deberá mostrar medios de comunicación de sofisticación elevada, como *TICs* muy elaborados (i.e., incorporar tecnologías emergentes).

Si el diseñador posee más aprendices que poseen el liderazgo propio para investigar y analizar nuevos conocimientos por sí mismo, esto implica que la plataforma digital debe organizarse de tal forma que satisfaga a estos pupilos autónomos (Ustati & Hassan, 2013). En conformidad de lo aludido por Moore (1983, 1986, 1993, 2013, 2019), esto se obtiene por medio de una disposición didáctica de orden jerárquico muy organizada, con una distancia transaccional de mayor extensión. Consecuentemente, para asegurar una mayor probabilidad de éxito, tal presunción deberá ser plasmada en el andamiaje operativo del *LMS*.

Introspecciones Finales

Las separaciones que afirma Moore (1977, 1988), son más bien desde la perspectiva pedagógica, no en términos de tiempo o espacio. Entonces, se trata de una transacción desde el punto de vista de la interacción (diálogo), estructura del programa y del alumno autodirigido (Moore, 1993, 2013, 2019). La argumentación previa, pues, demanda analizar el grado de interacción a nivel de las dimensiones sociales concebidas en las plataformas digitales que administran las materias escolásticas de índole virtual. Sin embargo, lo que precede es llevar a cabo un análisis del perfil sociodemográfico e instaurar las necesidades especiales de los participantes en línea prospectivos. También, es indicativo el insumo de los alumnos respecto al estado de interacción, particularmente entre los alumnos y los instructores (Ustati & Hassan, 2013). El resultado de la mencionada evaluación habrá de ser integrada y planificada en la estructura del *LMS*, incluyendo sus herramientas de comunicación. Esto es particularmente cierto en el caso de la magnitud, volumen y frecuencia de las interacciones requeridas y los

insumos por parte de los educadores. Por ejemplo, a raíz de las evaluaciones requeridas respecto al perfil demográfico de los alumnos, si el análisis evidencia una considerable población estudiantil novel y dependiente, entonces lo correcto sería concentrarse en los esfuerzos para disminuir la distancia transaccional a través de esquemas de comunicación óptimas, incluyendo reuniones virtuales en vivo con los estudiantes. Este escenario, demanda una plataforma digital de diseño flexible.

La Interacción Pedagógica y su Relación con la Distancia Transaccional

El núcleo de la actividad educativa son los estudiantes; se trata, pues de satisfacer sus carencias académicas. Otro elemento medular de los procesos de enseñanza y aprendizaje es la ***interacción***, variable que demanda ser integrada en el esquema didáctico de las plataformas digitales que operan los cursos a distancia. Tal factor incide en la calidad del rendimiento académico de los alumnos y en la consecución de los objetivos de aprendizaje, pero más aún, en la relación transaccional.

Entonces, el grado de interacción equivale a la cantidad del ***diálogo*** didáctico, entre el maestro y el estudiante, entre estudiante a estudiante y entre el estudiante y el contenido educativo. Como se observa en este último converso pedagógico, uno de sus elementos es un recurso educativo, no humano.

En la medida que los sistemas que administran los cursos en línea posean un diseño didáctico y tecnológico funcional, orientado a incrementar los tipos de comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, se podrá predecir la instauración de conversaciones educativas prácticas y de ayuda académica para la población estudiantil. La expectativa es edificar un programa educativo virtual maleable que, por ende, manifieste un volumen y frecuencia considerable de interacciones y diálogos, junto a una efímera distancia transaccional. Esto

conviene si la mayor parte de los estudiantes necesitan una guía para estudiar y carecen de habilidades para estudios autónomos.

Entonces, Moore (1993, 2013, 2019), también enfatiza en el alumno autosuficiente, junto al diálogo didáctico y el nivel de la estructura para la programación a distancia. Son como los hilos conductores de su teoría sobre distancia transaccional. Así, todo lo inverso relatado en el párrafo previo, sería para los educandos autodirigidos, puesto que se conforman con muy poca interacción. Bajo tales circunstancias, es indicativo un diseño instructivo muy impersonal, rígido y con poca dirección. En estos escenarios, se evidencia una marcada distancia transaccional, que beneficia a los educandos que prefieren aprender de forma independiente. Si esta es la realidad para la mayoría de la audiencia meta, entonces se debe planificar que los sistemas digitales de enseñanza dispongan de una disminuida comunicación e interacción. En este contexto específico, posiblemente, para la minoría de los aprendices que carecen de habilidades de estudios independientes, se deba organizar sistemas de orientación (e.g., uso de mentores), no solo con el profesor, sino con la ayuda de otros estudiantes. Para este propósito, sería beneficioso estructurar interacciones mediante blogs o foros de dudas, en la plataforma de aprendizaje.

Por lo tanto, disminuir la distancia transaccional está muy bien, pero no se pueden olvidar de los alumnos autónomos, los cuales prefieren alejarse, en el sentido que se le permita mayor estudio independiente (Moore, 1983, 1986, 2013, 2019). Elaborando lo discutido en la premisa antepuesta, con la presencia de adultos experimentados, sería prudente incrementar la distancia transaccional, junto con menos diálogos didácticos (i.e., menos interacción y retro-comunicación) (Moore, 1983, 1986). Esto implica la necesidad de un LMS menos flexible.

Consecuentemente, bajo estos contextos, se requiere que los LMS instructivos posean un diseño de elevada estructuración, dado que es de ventaja para los aprendices autónomos.

Como fue mencionado en algún lugar de este trabajo, para asegurar el éxito en los esquemas didácticos que planean desarrollar entornos de interacción, es necesario realizar un análisis de necesidades de los potenciales para la asignatura virtual.

Importancia de la Interacción Pedagógica en los Sistemas Programáticos que Administran la Enseñanza y el Aprendizaje a Distancia

Una práctica saludable entre los educadores que dictan cátedras virtuales consiste en realizar un análisis de necesidades y determinar si la plataforma de aprendizaje deba amoldarse a la presencia de alumnos que prefieren estudiar y aprender por sí mismos, con muy poco diálogo. Esto implica el ajuste para diferentes vertientes de las relaciones transaccionales. Entonces, debe haber margen para los aprendices autodidactas y mantener una separación considerable en la distancia transaccional, sacrificando, así, la cantidad de interacciones. Otra vertiente asociada con la instauración de una enseñanza a distancia efectiva y pertinente es determinar la percepción de satisfacción entre los estudiantes matriculados en los cursos en línea.

Una dimensión de la interacción, inmersa en las plataformas digitales difundidas por medio en el ciberespacio de la internet/web, es la organización de grupos de trabajo para la discusión de temas académicos de la clase. Tal estrategia pedagógica propicia la activación de niveles elevados de pensamientos cognitivos, en la forma de introspecciones reflexivas y críticas, así como la solución de problemas. Por ejemplo, pueden crearse comunidades virtuales de aprendizaje, al configurar la plataforma de aprendizaje, basada en el web, para establecer sesiones interactivas entre los propios estudiantes (Bodomo, 2009). Es saludable estos tipos de interacciones, pues se toman iniciativas colectivas para trabajar algún tópico de la clase.

También, se evidencia un mayor compromiso de los alumnos para lograr las capacidades cognitivas deseadas, dado una motivación intrínseca auténtica (Wegmann, 2009).

El término *interacción* se asocia más a los eventos didácticos asociados con el intercambio de información e ideas, claro, plasmados en el sistema que maneja el aprendizaje. Por ejemplo, las estrategias de colaboración, cooperación, trabajos en equipos y grupos, son todas formas pedagógicas de interacción. Sin embargo, cuando el docente prepara sesiones específicas de comunicación, bajo la plataforma de aprendizaje, lo que en realidad se diseña es la *interactividad* en tal herramienta tecnológica. Los foros de argumentación o debates, las videoconferencias, las charlas virtuales en vivo, los mensajes instantáneos y los mensajes o correos electrónicos, representan sistemas tecnológicos, configurados en la plataforma digital, que propician la interactividad entre los estudiantes y los educadores (Bold, 2009).

Valor de la Presencia Social

Con la expectativa de poseer una colectividad estudiantil productiva, comprometida y con elevada persistencia en completar sus asignaturas virtuales, la educación a distancia, conexas a la estructura administrativa y pedagógica de los LMS, deben de propiciar la presencia e interacción socializada. Tal práctica propicia el engendro de comunidades, un mayor compromiso de los estudiantes con su aprendizaje y favorece actividades cognitivas de alto nivel entre los educandos. Un enfoque didáctico encausado en asegurar la presencia social en las plataformas virtuales consiste en diseñar gremios de colaboración que fomenten el pensamiento crítico y la construcción del conocimiento (Ngoyi & Malapile, 2018).

Se viabiliza la discusión elaborada en el párrafo anterior, en la medida que la presencia social pueda ser integrada en las plataformas virtuales que operan los cursos a distancia. Para tal encomienda es imperante que los LMS posean las herramientas básicas del web 2.0, como lo

pueden ser los blogs, Wikis, Webquest y otros (Blessinger & Wankel, 2012). Congruente a lo anterior, se recomienda el uso de los medios sociales con miras en trabajar actividades y proyectos académicos que permitan la interacción social constructivista mediante la creación de equipos de trabajo. Consecuentemente, es posible que emerja el sentido de pertenencia, asunto asociado a una mejor retención de los alumnos en los cursos a distancia (Woods & Shelton, 2019).

Conclusión

Es imperante conocer el rumbo operacional y práctico de la educación a distancia, así como su tendencia, necesidades y dirección para posibles trabajos de investigación que aporte valor a este campo de la educación virtual. La única manera de poder instaurar tales precedentes es a través de desarrollo de teorías valiosas que ayuden a la práctica, de día a día, conducente a los procesos gerenciales, pedagógicos y tecnológicos del aprendizaje a distancia (Pyari, 2011), sea en su formato convencional o de naturaleza abierta.

La discusión de los aspectos teóricos vinculados a la educación a distancia ha generado una gran variedad de enfoques que ofrecen dirección en la planificación e implementación de los programas educativos en línea. Ciertamente, es imperante una teoría de la educación a distancia aunada, que centralice, y lidere, las operaciones administrativas, políticas, de recursos (humanos, económicos, de infraestructura), tecnológicas, pedagógicas, y sociales, para los procesos de enseñanza-aprendizaje inmersos en el contexto virtual.

Se trata, pues, de incorporar constituyentes funcionales que orienten a los administradores y educadores en su encomienda por disponer de un diseño práctico para la educación a distancia. Los posibles principios e iniciativas que podemos extraer de las teorías estudiadas en este documento son:

1. La evidente separación entre el docente y el aprendiz (Keegan, 1996, pp. 111, 117-118; Moore, 1973, 1993; Wedemeyer, 1966, 1973, 1975, 1978). Este hecho demanda acciones pedagógicas que propicien la autonomía de aprendizaje.
2. La importancia del estudio independiente y autónomo de los estudiantes matriculados en las asignaturas en línea (Moore, 1973, 1986). Este hecho es muy habitual en la población adulta (Garrison, 1997; Moore, 1986; Wedemeyer, 1978), lo que Knowles, Holton, III, Iwood y Swanson (2015, pp. 48-102, 278, 319), denomina *andrología*.
3. La comunicación, sincrónica o asincrónica, de dos vías, es decir, bidireccional, muy común en los currículos instaurados en la modalidad del e-aprendizaje. Aunque esto puede ser cierto, más común es la comunicación multidireccional (García Aretio, 2014, pp. 26, 39, 92).
4. La importancia del diálogo (Moore, 1993, 1986, 2013, 2019), o conversación, de naturaleza pedagógica y guiada (Holmberg, 1983, 1985, 1999, 2003a; 2003b), entre el instructor y los alumnos, y entre los aprendices. Para García Aretio (1999, 2002, p. 106; 2011; 2014, pp. 21, 49, 93-101), este fundamento se conoce como “Diálogo Didáctico Mediado”.
5. La necesidad de organizar actividades instructivas que enfatizan en el aprendizaje grupal o social.
6. Las estrategias educativas para los cursos en línea se habrán de enmarcar en las vertientes cognitivas, social-constructivistas y conectivista (Anderson & Dron, 2011).
7. La educación virtual como régimen industrializado (Peters, 1993, 1994).

Si reflexionamos en cuanto al futuro de la educación a distancia, es necesario considerar la manera en que se habrá de planificar y diseñar los constituyentes curriculares y programáticos

actuales, vinculado con la didáctica en línea. La teoría y las demandas actuales de los alumnos que ingresan en la senda de la instrucción a distancia (i.e., aprendices no tradicionales), nos revela la imperante necesidad de generar un sistema que se encuentre estructurado sobre el cimiento de un currículo dinámico y flexible (Saba, 2016), enfatizando en la permisión de un grado elevado de estudio independiente por parte de los estudiantes, el diálogo educativo, así como estrategias pedagógicas de tipo social y constructivista, que permitan la interacción efectiva de comunidades virtuales didácticas (Garrison, 2007).

Referencias

- Simonson, M., & Seepersaud, D. J. (2019). *Distance education: Definition and glossary of terms* (4ta ed.). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.
- Simonson, M., & Zvacek, S. (2024). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (8va ed.). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP) Inc.
- Pruden III, W. H. (2025). *Remote learning and distance education: A reference handbook*. New York: Bloomsbury Academic & Professional.
- Ally, M. (2008). Foundations of educational theory for online learning. En T. Anderson (Ed.), *The theory and practice of online learning* (2da ed., pp. 15-44). Edmonton, Canada: AU Press. http://ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/01/17/00/00001/99Z_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf
- Amundsen, C. (1993). The evolution of theory in distance education. En D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (p. 61-79). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Anderson, W. (2013). Independent learning: Autonomy, control, and meta-cognition. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 86-103). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Anderson, T. (2008). Toward a theory of online learning. En T. Anderson (Ed.), *The theory and practice of online learning* (2da ed., pp. 45-74). Edmonton, Canada: AU Press.

http://ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/01/17/00/00001/99Z_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy.

International Review of Research in Open & Distance Learning, 12(3). Recuperado de

<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/download/890/1826>

Aydemir, M., Özkeskin, E. E., & Akkurt, A. A. (2015). A theoretical framework on open and distance learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 1750–1757.

doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.833

Bååth, J. (1982). Distance students' learning - empirical findings and theoretical deliberations

[Reseña]. *Distance Education*, 3(1), 6-27. Recuperado de

<http://search.ebscohost.com.sirsiaut.inter.edu:8008/login.aspx?direct=true&db=eoah&AN=11307363&site=ehost-live>

Black, L. M. (2013). A history of scholarship. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 3-20). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

Blessinger, P., & Wankel, C. (2012). New directions in higher education: An introduction to using Wikis, Blogs, and Webquests. En P. Blessinger, (Ed.), *Increasing student*

engagement and retention using online learning activities: Wikis, blogs and webquests

(pp. 3-16). UK: Emerald Group Publishing Limited.

Bodomo, A. (2009). Interaction in web-based learning. En P. Rogers, G. Berg, J. Boettcher, C.

Howard, L. Justice, & K. Schenk (Eds.), *Encyclopedia of distance learning* (2da ed., pp.

1250-1258). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.

- Bold, M. (2009). Interaction in distance learning. En P. Rogers, G. Berg, J. Boettcher, C. Howard, L. Justice, & K. Schenk (Eds.), *Encyclopedia of distance learning* (2da ed., pp. 1244-1249). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Cerda González, C (2002). Educación a distancia: principios y tendencias. *Revista Perspectiva Educacional*, 39-40, 11-30. Recuperado de https://www.academia.edu/1588547/Educaci%C3%B3n_a_Distancia_Principios_y_Tendencias
- Chen, Y., & Lou, H. (2002). Toward an understanding of the behavioral intention to use a groupware application [Reseña]. *Journal of Organizational and End User Computing*, 14, 1-16. <http://dx.doi.org/10.4018/joeuc.2002100101>
- Cherter, A, & Wedemeyer, A. (1957). Extending to the people: The story of correspondence study at the University of Wisconsin. University, Madison. Recuperado de la base de datos de ERIC (ED016185).
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4ta ed., pp. 297-299). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Croxton, R. A .(2014). The role of interactivity in student satisfaction and persistence in online learning. *MERLOT Journal of Online Learning and teaching*, 10, 314-324. Recuperado: http://jolt.merlot.org/vol10no2/croxton_0614.pdf
- Darden, D. C. (2014). Relevante of the Knowles theory in distance education. *Creative Education*, 5(10), 809-812. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2014.510094>
- Delling, R. M. (1966). Versuch der Grundlegung zu einer systematis-chen Theorie des Femunterrichts. En Femunterrichts 1966. Festschriftzum 50. Geburtsag von Watter Shultz-Rahe. (Ed.), L. Sroka. Walter Schuitz. Verlag. Hamburg.

- Diehl, W.C. (2013). University correspondence study: A revised historiographic perspective. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (pp.425-436). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Falloon, G. (2011). Making the connection: Moore's theory of transactional distance and its relevance to the use of a virtual classroom in postgraduate online teacher education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3), 187–209. Recuperado de <https://researchcommons.waikato.ac.nz/bitstream/handle/10289/5283/Making%20the%20Connection.pdf;jsessionid=8A9F391E855BD6FA7D95D469013E18BA?sequence=1>
- Foreman, S. (2018). *The LMS guidebook: Learning management systems demystified* (capítulo 1). Alexandria, VA: Association for Talent Development (ATD) Press.
- García Aretio, L. (1999). Fundamentos y componentes de la educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.2.2076>.
- García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica* (pp. 101,105-106, 109-114). Barcelona, España: Editorial Ariel, S. A.
- García Aretio, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista Española de Pedagogía*, (249), 255-271. Recuperado de http://bibliografia.eovirtual.com/Garc%C3%ADaA_2011_Perspectivas.pdf
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital* (pp. 26, 39, 92). Madrid, España: Editores Síntesis, S. A.
- Garrison, D. R. (1993). Quality and access in distance education: Theoretical considerations. En D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (pp. 9-21). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18-33. doi:10.1177/074171369704800103
- Garrison, D. R. (2007). online community of inquiry review social cognitive and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72. Recuperado de http://onlinelearningconsortium.org/sites/default/files/v11n1_8garrison.pdf
- Garrison, R (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/26455170_Theoretical_Challenges_for_Distance_Education_in_the_21st_Century_A_Shift_from_Structural_to_Transactional_Issues
- Garrison, R., & Akyol, Z. (2013). The community of inquiry theoretical framework. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 104-119). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Gunawardena, C. N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2/3), 147-166. Recuperado de https://www.editlib.org/index.cfm/files/paper_15156.pdf?fuseaction=Reader.DownloadFullText&paper_id=15156
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., & Anderson T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431. Recuperado de https://www.academia.edu/attachments/30179963/download_file?st=MTQ5MTc1MzgxO

SwxMDcuNzcuMjM2LjE1OCw2Mzg4MjA4&s=swp-
toolbar&ct=MTQ5MTc1MzgyMCwzOSw2Mzg4MjA4

Gunawardena, C. N., & McIsaac, M. S. (2004). Distance education. En D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology: A project of the Association for Educational Communications and Technology* (2da. ed., pp. 355-395).

Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers. Recuperado de <http://www.aect.org/edtech/ed1/14.pdf>

Hernández Gallardo, S. C. (2007). El constructivismo social como apoyo en el aprendizaje en línea. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 7(7), 46-62. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/688/68800705.pdf>

Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners [Reseña]. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08923649409526853>

Hirumi, A. "2e" (2002). A framework for analyzing designing and sequencing planned elearning interactions. *Quarterly Review of Distance Education*, 3(2), 141-160. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Atsusi_Hirumi/publication/234636273_A_Framework_for_Analyzing_Designing_and_Sequencing_Planned_Elearning_Interactions/links/56b0b58408ae8e372151bdd0/A-Framework-for-Analyzing-Designing-and-Sequencing-Planned-Elearning-Interactions.pdf

Hirumi, A. "2e". (2013). Three levels of planned elearning interactions: A framework for grounding research and the design of eLearning programs. *Quarterly Review of Distance Education*, 14(1), 1-16. Recuperado de

- https://www.academia.edu/20843528/Three_Levels_of_Planned_eLearning_Interactions_A_Framework_for_Grounding_Research_and_the_Design_of_eLearning_Programs
- Hirumi, A. “2c” (2014). Applying grounded strategies to design and sequence e-learning interactions. En A. “2c” Hirumi (Ed.), *Grounded designs for online and hybrid learning: Design fundamentals* (pp. 43-68). Eugene, OR: International Society for Technology in Education (ISTE).
- Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education. En D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 114-122). London: Croom Helm. Recuperado de <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/support/readings/holm83.pdf>
- Holmberg, B. (1985). *The feasibility of a theory of teaching for distance education and a proposed theory* (ZIFF Papiere 60). Hagen, Alemania Oriental: Fern Universitat, Zentrales Institute fur Fernstudienforschung Arbeitsbereich. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED290013)
- Holmberg, B. (1999). The conversational approach to distance education. *Open learning*, 14(3), 58-60.
- Holmberg, B. (2003a). A theory of distance education based on empathy. En M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of distance education* (pp. 79-89). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers. Recuperado de http://lcead.nutes.ufrj.br/constructore/objetos/Handbook_Of_Distance_Education.pdf
- Holmberg, B. (2003b). *Distance education in essence - An overview of theory and practice in the early twenty-first century* (2da ed., pp. 35-62). Oldenburg: Bibliotheks- und

- Informationssystem der Universität Oldenburg. Recuperado de <http://www.c31.uni-oldenburg.de/cde/found/bh35.pdf>
- Holmberg, B. (2015). *The evolution, principles and practices of distance education* (pp. 9, 22-23, 34-35, 38-40, 55, 66, 117, 120, 124,129). Oldenburg, Germany: BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Recuperado de https://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/c31/master/mde/download/asfvolume11_eBook.pdf
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education* (3ra ed., pp. 56, 111-122). New York, NY: Routledge Taylor & Francis Group.
- King, E., & Alperstein, N. (2015). *Best practices in online program development: Teaching and learning in higher education* (capítulo 7). New York, NY: Routledge, an imprint of Taylor & Francis Group, and informa business.
- Knowles, M. S. (1973). *The adult learner: A neglected species*. Houston, TX: Gulf Publishing Company, Book Publishing Division. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED084368)
- Knowles, M. S., Holton, III, Elwood, F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8va ed., pp. 26-28, 48-102, 278, 319). New York, NY: Routledge Taylor & Frances Group.
- Leal, J. P., & Queirós, R. (2012). A comparative study on LMS interoperability. En R. Babo & A. Azevedo (Eds.), *Higher education institutions and learning: management systems: Adoption and standardization* (pp. 142-161). Hershey, PA: Information Science References, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-884-2.ch007

- McGee, P. & Green, M. (2008). Lifelong learning and systems: A post-Fordist analysis. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4(2), 146-157. Recuperado de <http://jolt.merlot.org/vol4no2/mcgee0608.pdf>
- McGee, P., & Voeller, J. (2015). Fostering interaction and social presence through eCollaboration. En R. D. Wright (Ed.), *Student-teacher interaction in online learning environments* (pp. 89-119). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-6461-6.ch005
- McIsaac, M. S. & Gunawardena, C.N. (1996). Distance education. En D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology: A project of the Association for Educational Communications and Technology* (pp. 403-437). New York, NY: Simon & Schuster Macmillan. Recuperado de <http://www.aect.org/edtech/ed1/pdf/13.pdf>
- Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education*, 44(12), 661-679. Recuperado de http://192.107.92.31/Corsi_2005/bibliografia%20e-learning/theory.pdf
- Moore, M. (1977) On a theory of independent study. *ZIFF Papiere 16*. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED285571)
- Moore, M. (1983). Self-directed learning and distance education. *ZIFF Papiere 48*. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED265825)
- Moore, M. G. (1986) Self-directed learning and distance education. *Journal of Distance Education*, 1(1), 7-24. Recuperado de <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/download/307/762>

- Moore, G. M. (1988). On a theory of independent study. En D. Sewart, D. Keegan, & Holmberg (Eds), *Distance education: International perspective* (pp.68-94). New York, NY: Routledge, Chapman & Hall, Inc.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-2. Recuperado de http://aris.teluq.quebec.ca/portals/598/t3_moore1989.pdf
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. En D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (p. 22-38). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Moore, M. (1994). Editorial: Autonomy and interdependence. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 1-5. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08923649409526851>
- Moore, M. G. (2013). The theory of transactional distance. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 66-85). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Moore, M. G. (2019). The theory of transactional distance. En M. G. Moore & W. C. Diehl (Eds), *Handbook of distance education* (4ta ed., pp. 32-46). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning* (3er ed., p. 205). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Ngoyi, L. & Malapile, L. J. S. (2018). Social presence and student engagement in online learning. En Information Resources Management Association (Ed.), *Student engagement and participation: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1228-1237).

- Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2584-4.ch061
- Passerini, K. (2008). Evaluating learning management systems. En L. Esnault (Ed.), *Web-based education and pedagogical technologies: Solutions or learning applications* (pp. 159-182). Hershey, PA: IGI Publishing, an imprint of IGI Global.
- Perraton, H. (1988). A theory for distance education. En D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance teaching: International perspective* (pp. 34-45). New York, NY: Routledge.
- Peters, O. (1993). Distance education in a postindustrial society. En D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (p. 39-58). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Peters, O (1994). Distance education and industrial production: a comparative interpretation in outline (1967). En D. Keegan (Ed.), *Otto Peters on distance education: The industrialization of teaching and learning* (pp. 107-127). New York, NY: Routledge.
- Recuperado de [https://books.google.com/books?id=ESDYAQAQAQBAJ&pg=PA107&lpg=PA107&dq=Distance+education+and+industrial+production:+a+comparative+interpretation+in+outline+\(1967\)&source=bl&ots=z_Wy3_F90k&sig=QLg-BJr7Ez6oCsFX_INkuNyzLMU&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiPwqeXgJbTAhUK5CYKHU-bAUoQ6AEIMzAD#v=onepage&q=Distance%20education%20and%20industrial%20production%3A%20a%20comparative%20interpretation%20in%20outline%20\(1967\)&f=false](https://books.google.com/books?id=ESDYAQAQAQBAJ&pg=PA107&lpg=PA107&dq=Distance+education+and+industrial+production:+a+comparative+interpretation+in+outline+(1967)&source=bl&ots=z_Wy3_F90k&sig=QLg-BJr7Ez6oCsFX_INkuNyzLMU&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiPwqeXgJbTAhUK5CYKHU-bAUoQ6AEIMzAD#v=onepage&q=Distance%20education%20and%20industrial%20production%3A%20a%20comparative%20interpretation%20in%20outline%20(1967)&f=false) (Trabajo original publicado en el 1967).

- Piña, A. A. (2013). Learning management systems: A look at the big picture. En Y. Kats (Ed.), *Learning management systems and instructional design: Best practices in online education* (pp. 1-19). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:0.4018/978-1-4666-3930-0.ch001
- Pittman, V. V. (2013). University correspondence study: A revised historiographic perspective. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 21-27). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Pyari, D. (2011). Theory and distance education: At a glance. En *2011 5th International Conference on Distance Learning and Education* (vol. 12). Singapore: IACSIT Press. Recuperado de <http://www.aect.org/edtech/ed1/14.pdf>
- Román-Cao, E. (2013). Evolución histórica del concepto de trabajo independiente. *Educación y Educadores*, 16(1), 139-156. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2180/3044>
- Saba, F. (2013). Building the future: A theoretical perspective. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 49-65). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Saba, F. (2016). Theories of distance education: Why they matter. *New Directions for Higher Education*, 2016(172), 21-30. doi:10.1002/he.20176
- Sánchez, I. (2012). *La andragogía de Malcon Knowles: teoría y tecnología de la educación de adultos*. Universidad Cardenal Herrera- CEU. Tesis doctoral. Recuperada de <https://www.scribd.com/document/328337700/La-andragogia-de-Malcom>

Sewart, D. (1993). Student support systems in distance education. *Open Learning*, 8(3), 3-12.

Recuperado de

<https://pdfs.semanticscholar.org/625f/847bdc32cb5178875cd15eb9a9fbd58890cc.pdf>

Simonson, M., Schlosser, C., & Hanson, D. (1999). Theory and distance education: A new discussion. *The American Journal of Distance Education*, 13(1), 60-75. Recuperado de

<http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/simons99.htm>

Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. (2015). *Teaching and learning at a distance* (6ta ed., pp. 40-55). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.

Stavredes, T. (2011). *Effective online teaching: Foundations and strategies for student success* (pp. 170-178). San Francisco, CA: Jossey-Bass, a Wiley & Sons imprint.

Stojanovic de Casas, L. (1994). Bases teóricas de la educación a distancia. *Informe de*

Investigaciones Educativas, 3(1-2), 11-43. Recuperado de

<http://postgrado.una.edu.ve/fundamentos2007/paginas/lily.pdf>

Ustati, R. & Hassan, S. (2013). Distance learning students' need: Evaluating interactions from Moore's theory of transactional distance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(2), 292-304. Recuperado de la base de datos de ERIC. (EJ1013753)

Villanueva, Y. (2012). Teorías educación a distancia. Recuperado de

https://issuu.com/yoli2012/docs/villanueva_castro_a2

Ward, M.E., Peters, G., & Shelley, K. (2010). Student and faculty perceptions of the quality of online learning experiences. *The International Review of research in Open and*

Distributed Learning, 11(3). doi:10.19173/irrodl.v11i3.867

Wedemeyer, C. A. (1966). World trends in correspondence education. En C. A. Wedemeyer

(Ed.), *The Bandenburg memorial essays on correspondence instruction - II* (pp. 2-17).

- Madison, WI: The University of Wisconsin, University Extension. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED021156)
- Wedemeyer, C. A. (1973). Characteristics of open learning systems. *Report of NAEB Advisory Committee on Open Learning System to National Association of Educational Broadcasters Conference*. New Orleans, Louisiana. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED099593)
- Wedemeyer, C. A. (1975). Implications of open learning for independent study. *International Council for Correspondence Education*. Brighton, United Kingdom. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED112766)
- Wedemeyer, C. A. (1978). *Learning through technology*. ZIFF Paper 26. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED317155)
- Wegmann, S. (2009). Interactions online. En P. Rogers, G. Berg, J. Boettcher, C. Howard, L. Justice, & K. Schenk (Eds.), *Encyclopedia of distance learning* (2da ed., pp. 1259-1267). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Woods, A. D., & Shelton, K. (2019). Engaging millennial students through social media usage and its impact on HBCU persistence. En S. L. Hinton & A. D Woods (Eds.), *Examining student retention and engagement strategies at historically black colleges and universities* (pp. 83-97). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-7021-9.ch005
- Yueh, H., Lin, W., Shoji, T., & Minoh, M. (2014). The development of an interaction support system for international distance education. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7(2), 191-196. Recuperado de <https://www.computer.org/csdl/trans/lt/2014/02/06763068.pdf>