


Historicidad de la educación a distancia

Historicity of Distance Education

David Alejandro Pérez Vega*
Francisco Alberto Pérez Piñón**


* *Universidad Autónoma de Chihuahua (México). Es estudiante de la Maestría en Innovación Educativa de la UACH y docente y orientador del Bachillerato Altavista, docente de inglés, coordinador académico de la Escuela Superior de Música y de Escala University, centros enfocados en el desarrollo educativo, operando desde 2010.*

Correo electrónico: colfranvilla@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0004-9179-3575>

** *Profesor-investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México). Tiene reconocimientos como miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel II, de la Sociedad Mexicana de Historia de la Educación, del Consejo Mexicano de Investigación Educativa y de la Red de Investigadores Educativos Chihuahua. Es doctor en Ciencias Pedagógicas por el Instituto Superior Pedagógico “Enrique José E. Varona” (Cuba). Entre sus publicaciones recientes se encuentra “Los usos de la historia en el siglo XXI” (2022). Su línea de investigación es historia e historiografía de la educación.*

Correo electrónico: aperezp@uach.mx

 <https://orcid.org/0000-0003-4316-6484>

Historial editorial

Recibido: 10-noviembre-2025

Aceptado: 13-enero-2026

Publicado: 30-enero-2026

Historicidad de la educación a distancia

Historicity of Distance Education

Resumen

En este trabajo se muestra la historicidad de la educación a distancia y los procesos por los que ha pasado. Esa mirada al pasado nos permite tener en claro el futuro hacia el que se dirigen los modelos pedagógicos emergentes que llegaron para quedarse, pasando desde la manera más rudimentaria de aprendizaje de persona a persona, para luego pasar al aprendizaje por correspondencia, técnica que fue depurada y mejorada, quedando reflejo en el trabajo de Isaac Pitman con su modelo de enseñanza de taquigrafía por correspondencia en Inglaterra, marcaron un hito fundacional. Antes de que existieran plataformas digitales, videoconferencias o foros en línea, la educación a distancia ya se practicaba en formas rudimentarias pero efectivas. La radio y la televisión jugaron un papel crucial en esta etapa. Programas educativos transmitidos por ondas hertzianas permitieron llegar a audiencias masivas. Michael G. Moore contribuyó a fundamentar la educación a distancia desde una perspectiva pedagógica rigurosa. Su teoría de la interacción y autonomía señaló que la calidad de la educación a distancia no dependía únicamente de los medios, sino de la capacidad del sistema para fomentar la autonomía del estudiante. En un mundo cada vez más interconectado, incierto y complejo, la educación a distancia no solo tiene un lugar, sino una misión crucial: contribuir a la construcción de sociedades más justas, informadas y capaces de aprender a lo largo de la vida. La historicidad de la educación virtual, en esencia, es la expresión más contemporánea del viejo sueño humano de aprender sin fronteras.

Palabras Clave: Aprendizaje sin fronteras, autonomía del estudiante, modelos pedagógicos emergentes, plataformas digitales.

Abstract

This paper presents the historicity of distance education, outlining the processes it has undergone and offering a look at the past that helps clarify the future toward which emerging pedagogical models, now firmly established, are heading. It traces the evolution of distance learning from the most rudimentary forms of person-to-person learning to correspondence-based education, a technique that was refined and improved over time. A foundational milestone in this development can be seen in the work of Isaac Pitman, who came up with a model for teaching shorthand by correspondence in England. Long before the existence of digital platforms, videoconferences, or online forums, distance education was already practiced in rudimentary yet effective ways. Radio and television played a crucial role during this stage. Educational programs broadcast through radio waves made it possible to reach massive audiences. Later, Michael G. Moore contributed to grounding distance education within a rigorous pedagogical framework. His theory of interaction and autonomy proposed that the quality of distance education does not depend solely on the media used, but rather on the system's capacity to foster student autonomy. In an increasingly interconnected, uncertain, and complex world, distance education not only has a place but also a crucial mission: to contribute to the construction of more fair, informed societies capable of learning throughout life. The historicity of virtual education, thus, represents the most contemporary expression of the long-standing human aspiration to learn without borders.

Keywords: Learning without borders, student autonomy, emerging pedagogical models, digital platforms.

L'historicité de l'enseignement à distance

Résumé

Cet article met en lumière l'historicité de l'enseignement à distance ainsi que les processus par lesquels il a évolué. Ce regard vers le passé permet d'appréhender avec clarté l'avenir vers lequel convergent les modèles pédagogiques émergents, désormais solidement établis. L'évolution s'étend des formes d'apprentissage de personne à personne les plus rudimentaires jusqu'à l'enseignement par correspondance. Cette dernière technique, progressivement affinée, a trouvé une expression majeure dans les travaux d'Isaac Pitman en Angleterre ; son modèle d'enseignement de la sténographie par correspondance a marqué un jalon fondateur dans le domaine. Bien avant l'avènement des plateformes numériques, des visioconférences ou des forums en ligne, l'enseignement à distance était déjà pratiqué sous des formes élémentaires mais efficaces. La radio et la télévision ont joué un rôle crucial durant cette étape : les programmes éducatifs diffusés par ondes hertziennes ont permis d'atteindre des audiences massives. Michael G. Moore a contribué à asseoir l'enseignement à distance sur une base pédagogique rigoureuse. Sa théorie de la distance transactionnelle (interaction et autonomie) a démontré que la qualité de l'enseignement ne dépendait pas uniquement des supports techniques, mais de la capacité du système à favoriser l'autonomie de l'étudiant. Dans un monde de plus en plus interconnecté, incertain et complexe, l'enseignement à distance occupe non seulement une place de choix, mais remplit une mission cruciale : contribuer à la construction de sociétés plus justes, informées et capables d'apprendre tout au long de la vie. L'historicité de l'enseignement virtuel est, par essence, l'expression la plus contemporaine du vieux rêve humain : apprendre sans frontières.

Mots-clés : Apprentissage sans frontières, autonomie de l'étudiant, modèles pédagogiques émergents, plateformes numériques, enseignement à distance.

Historyczność edukacji na odległość

Streszczenie

Niniejsza praca przedstawia historyczność edukacji na odległość, ukazując procesy, przez które przeszła ta forma kształcenia. Spojrzenie w przeszłość pozwala nam wyraźnie dostrzec kierunek, w którym zmierzają wylaniające się modele pedagogiczne, które na stałe wpisały się w system edukacji. Ewolucja ta prowadzi od najbardziej rudymenarnych form nauki bezpośredniej (osoba-osoba), poprzez nauczanie korespondencyjne – technikę, która została udoskonalona i znalazła odzwierciedlenie w pionierskich pracach Isaaca Pitmana i jego modelu nauczania stenografii drogą pocztową w Anglii, stanowiąc kamień milowy w tej dziedzinie. Zanim pojawiły się platformy cyfrowe, wideokonferencje czy fora internetowe, edukacja na odległość była już praktykowana w formach prostych, lecz skutecznych. Kluczową rolę na tym etapie odegrały radio i telewizja; programy edukacyjne nadawane drogą radiową pozwoliły na dotarcie do masowego odbiorcy. Michael G. Moore przyczynił się do ugruntowania edukacji na odległość z rygorystycznej perspektywy pedagogicznej. Jego teoria interakcji i autonomii wskazała, że jakość kształcenia na odległość zależy nie tylko od środków przekazu, ale od zdolności systemu do wspierania autonomii ucznia. W coraz bardziej powiązanych, niepewnym i złożonym świecie edukacja na odległość ma nie tylko swoje miejsce, ale i kluczową misję: przyczynianie się do budowy społeczeństw sprawiedliwszych, lepiej poinformowanych i zdolnych do uczenia się przez całe życie. Historyczność edukacji wirtualnej jest w istocie współczesnym wyrazem odwiecznego ludzkiego marzenia o nauce bez granic.

Słowa kluczowe: nauka bez granic, autonomia ucznia, wylaniające się modele pedagogiczne, platformy cyfrowe.

Introducción

El avance de la sociedad se da a través de hechos y sucesos que marcan su existencia, es decir, tiene cierta dinámica que va desarrollándose dependiendo de los hechos que la rodean. Por citar algunos ejemplos muy evidentes, pasamos de la edad media a la edad moderna en el momento en que se genera el movimiento de la ilustración, provocado por la necesidad de la sociedad de generar cambios. Otro ejemplo lo podemos ver en los efectos de la Revolución Industrial, con todo el cúmulo de cambios generados en la industria, en la ciencia y en la tecnología; el punto es, que la sociedad va requiriendo cambios, estos se pueden dar de una manera positiva o favorable, que muestran progreso y mejora en esta, o puede ser negativa o nula que evidencie retraso o estancamiento económico, como lo vemos en Corea del Norte, en algunas Tribus del Amazonas e inclusive en pueblos indígenas de Latinoamérica que no aceptan intervención o roce con la modernidad.

Tomando en cuenta lo anterior, y más aún con la lectura de estos tiempos, es que la sociedad pide cambios. La reciente pandemia vino a forzar ciertas modificaciones en nuestra manera de vivir y relacionarnos. Entonces, estamos ante el escenario en que se requiere adaptarnos a lo que nuestra realidad tiene ante nosotros.

Antecedentes

A lo largo de los años, el ser humano ha buscado que la enseñanza vaya acorde con las necesidades de la sociedad y la educación a distancia también tiene su desarrollo. Inició en un momento de la historia, desde finales del siglo XIX, con el uso del correo postal. Uno de los pioneros fue Isaac Pitman, quien en 1840 enseñaba taquigrafía por correspondencia en el Reino Unido (Holmberg, 1995). Este modelo permitió que personas en lugares remotos accedieran a la formación sin necesidad de asistir físicamente a una institución. A mediados del siglo XX hubo otros avances, con la educación por correspondencia en la Open University de Inglaterra, en su primera ola, hasta los esfuerzos mexicanos de 1947 por el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio (Fernández-Morales y Vallejo-Casarín, 2014).

Hasta lo que conocemos hoy en día, es fundamental entender el papel que juega la historia, ya que podríamos pensar que esta materia o ciencia está perdiendo importancia dada la globalización de los medios de comunicación y el manejo de la información, lo que podría llevarnos a un panorama fatalista, tal como lo menciona Prats (2016); por lo que toma relevancia lo que nos comenta Dewey (1916) y Freire (1970), cuando comparten el concepto de democratización de la educación, con el objetivo de dar oportunidad a todos de tener acceso a estas herramientas.

Siglo XX: expansión y tecnologías emergentes

El siglo XX fue el detonante ideal y necesario para generar una transformación tecnológica sin precedentes, cuyos avances sentaron las bases fundamentales para el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento. Entre estos avances, las tecnologías emergentes (como la radio, la televisión, la computación y -posteriormente- el internet) no solo modificaron la forma en que las personas se comunicaban, sino que también transformaron profundamente los procesos educativos. En particular, el nacimiento y evolución de la “educación virtual” durante las últimas décadas del siglo XX, generando la aparición de varias herramientas tecnológicas y marcando un hito en la democratización del acceso al conocimiento, dando paso a que los gobiernos ocuparan su rol dentro del progreso de estos nuevos modelos educativos.

Tecnologías emergentes en el siglo XX: un panorama general

El siglo XX sorprendió al mundo comenzando con innovaciones como el telégrafo, el teléfono y la radio, herramientas que ya introducían la posibilidad de transmitir información a distancia. Sin embargo, fue a partir de la Primera Guerra Mundial, con el inicio conjunto de la Tercer Revolución Tecnológica e Industrial, cuando se aceleró el desarrollo de tecnologías más complejas (Wind y Mora, 2022), tales como los ordenadores digitales (ejemplo ENIAC, 1945), las redes de telecomunicaciones y el internet (ARPANET, 1969). Estas herramientas no solo tuvieron un impacto en los sectores militar e industrial, sino que pronto encontraron aplicaciones en el ámbito educativo, especialmente a partir de las décadas de 1970 y 1980.

Según Castells (1996), el siglo XX culminó con la consolidación de la “sociedad red”, en la cual las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se convirtieron en el eje central de la organización social, económica y educativa. El término “sociedad red” no es más que la interconexión que se genera en estos tiempos de manera global, haciendo uso de las herramientas tecnológicas y digitales.

De la Educación a Distancia a la Educación Virtual

Durante gran parte del siglo XX, la educación a distancia se basaba en medios unidireccionales como la correspondencia postal, la radio o la televisión. Algunos ejemplos los encontramos en la Universidad Abierta del Reino Unido (Open University, fundada en 1969) que fue pionera en el uso combinado de televisión, radio y materiales impresos para enseñar a gran escala (Lentell y Perraton, 2003); mientras que en América Latina instituciones como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) promovieron experiencias educativas por radio desde los años 60. En México, en el año de 1947, el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio hizo lo propio (Fernández-Morales y Vallejo-Casarín, 2014). Sin embargo, fue con la aparición de los ordenadores personales en los años 80 y el desarrollo de internet en los 90 que surgió el concepto moderno de educación virtual: un entorno interactivo, bidireccional y mediado por plataformas digitales.

Harasim et al. (1995) destacan que los primeros sistemas de aprendizaje en línea, como el *Virtual Classroom*, permitieron la colaboración sincrónica y asincrónica entre estudiantes y docentes, transformando la educación a distancia en un proceso más participativo.

190 *Internet y la consolidación de la educación virtual*

La década de 1990 determinó un punto de inflexión, marcando la historia con el auge de la World Wide Web. Surgieron las primeras plataformas educativas basadas en navegadores web, como WebCT (1995) y Blackboard (1997). Estas herramientas permitieron gestionar cursos en línea completos: foros de discusión, entrega de tareas, evaluaciones y recursos multimedia; revolucionando el mundo educativo. Fue tal el

choque cultural, pues de pasar largas horas en las bibliotecas, con solo realizar una búsqueda en línea se tenía acceso a bastante información.

Hablar de la educación virtual significa que una nueva cultura del aprendizaje se está manifestando, en donde el estudiante asume un rol distinto, con una dinámica que le exige ser activo, colaborativo y autónomo, cualidades potenciadas por las TIC (Moran, 2000). Además, instituciones como el Instituto Tecnológico de Massachusetts y la Stanford University comenzaron a experimentar con cursos en línea, sentando las bases para lo que en el siglo XXI se conocería como MOOCs (*Massive Open Online Courses*).

Impacto y desafíos de la Educación Virtual al cierre del siglo XX

Aunque la educación virtual fue adoptada inicialmente por universidades y centros de formación profesional, su expansión fue desigual, condicionada por factores como el acceso a infraestructura tecnológica, formación docente y políticas públicas de inclusión digital. Selwyn (2011) advierte que, si bien las TIC ofrecieron nuevas oportunidades educativas, también profundizaron brechas digitales, especialmente en países en desarrollo, donde evidentemente la infraestructura tecnológica no ha llegado o es de difícil acceso, obligando a los estudiantes a migrar. No obstante, el siglo XX cerró con una clara tendencia: la educación ya no estaba limitada por el espacio físico del aula y las tecnologías digitales se consolidaban como un componente fundamental del ecosistema educativo.

La expansión de las tecnologías emergentes durante el siglo XX fue un catalizador clave para la transformación de los modelos educativos tradicionales. La evolución desde la educación por correspondencia hasta los entornos virtuales interactivos sentó las bases para el aprendizaje en línea que hoy conocemos. Aunque los desafíos de acceso y calidad persisten, el siglo XX dejó un legado tecnológico y pedagógico que sigue moldeando la educación del siglo XXI.

Décadas de 1980 y 1990: aparición de las tecnologías digitales

Con la llegada de las computadoras personales y el correo electrónico, la educación a distancia comenzó a transformarse. Los primeros sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) surgieron en esta época, como FirstClass y WebCT (ahora parte de Blackboard). Estas plataformas permitieron una mayor interacción entre estudiantes y docentes (Bates, 2005).

Las décadas de 1980 y 1990 impactaron de una manera singular a la humanidad, ya que representan un periodo crucial en la historia en general. Algunos factores que ejemplifican esta situación son los medios de comunicación que avanzan y se revolucionan continuamente, mostrando eficazmente el rol de la tecnología, marcando la transición de sistemas analógicos y computación institucional hacia un ecosistema digital masivo, accesible y conectado, lo que evidencia el rumbo imparable de estas herramientas. En esos veinte años fueron sentadas las bases técnicas, culturales y económicas del mundo digital contemporáneo, con avances como la computadora personal, internet, la World Wide Web y los primeros entornos de comunicación digital. Ahora bien, estos avances marcaron un antes y un después para el desarrollo educativo, comprobando de manera inmediata y contundente la clase de uso que se le podía dar. Ello motivó que varias entidades educativas comenzaran a incursionar en su uso y aplicación dentro de los planes educativos, logrando ofrecer actualmente programas de formación 100% virtuales.

La década de 1980: el auge de la computación personal

La década de 1980 fue testigo de la democratización de la computación. Anteriormente los equipos estaban limitados a universidades, gobiernos y grandes corporaciones, pero en esa época las computadoras comenzaron a ingresar en hogares, escuelas y pequeñas empresas, gracias a modelos como Apple II (1977, con gran impacto en los 80), IBM PC (1981), Commodore 64 (1982) y el Macintosh (1984).

La democratización de la educación ha sido abordada desde múltiples ángulos: filosófico (Dewey, 1916; Freire 1970), político (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1990), tecnológico (Selwyn, 2016; Garrison y Anderson, 2003) y crítico (Illich, 1971, Cuban, 2001). Si bien las tecnologías digitales -especialmente

la educación virtual- ofrecen herramientas poderosas para ampliar el acceso, su impacto democratizador no es automático, sino que depende de marcos éticos, políticas públicas y prácticas pedagógicas inclusivas. Estos dispositivos no solo popularizaron el uso de interfaces gráficas y *software* de productividad (como procesadores de texto y hojas de cálculo), sino que también introdujeron al público general en la lógica digital y la programación básica.

Según Campbell-Kelly y Aspray (2004), la introducción de la computadora llegó para transformar la relación que los individuos tenían con la tecnología, convirtiéndose en una herramienta de uso diario y común. Las evidencias saltan a la vista, la tecnología digital la podemos ver en todos lados, desde las despachadoras de gasolina, los vehículos automotores, en la cocina, en los semáforos, por mencionar algunos ejemplo, y luego está el centro de este reporte: la educación, que evoluciona de la mano con la tecnología.

Además, en la década de 1980 se desarrollaron estándares clave para la interoperabilidad digital, como los protocolos de red (por ejemplo, TCP/IP, adoptado por ARPANET en 1983), que serían fundamentales para la futura expansión del internet.

La década de 1990: la explosión de internet y la World Wide Web

Si la década de 1980 llevó la computación al individuo, la década de 1990 conectó a los individuos entre sí. En 1990, Tim Berners-Lee, científico del CERN, creó la World Wide Web, una capa de hipertexto sobre internet que permitía navegar fácilmente entre documentos mediante enlaces. Este hito, junto con el lanzamiento del primer navegador web gráfico (Mosaic, 1993), marcó el inicio de la era de la información. En 1995 surgieron empresas emblemáticas del ecosistema digital como eBay y Amazon; Microsoft lanzó Windows 95, con soporte integrado para internet; y aparecieron los primeros portales web (Yahoo!, 1994) y motores de búsqueda (Google, 1998).

Castells (2000) argumenta que es precisamente en la década de 1990 cuando se consolida la red como la nueva herramienta morfológica fundamental para la sociedad, esto se puede apreciar muy bien en el mundo económico, en los espacios y expresiones culturales y no podemos

dejar de ejemplificar a la comunicación, donde converge en un espacio digital para todos.

La adopción masiva de internet transformó no solo la comunicación y el comercio, sino también la educación, el entretenimiento y la política. Hasta la fecha, los avances tecnológicos en el mundo digital siguen explorando nuevas vertientes, consolidándose no solo como el presente del progreso sino de su permanente futuro.

Impacto social y cultural de las tecnologías digitales emergentes

Las tecnologías digitales de las décadas de 1980 y 1990 no solo fueron innovaciones técnicas, sino que también generaron profundos cambios socioculturales como: 1) nuevas formas de comunidad: los foros, chats y correos electrónicos permitieron la creación de comunidades virtuales (Rheingold, 1993); 2) transformación del trabajo: el teletrabajo y la oficina digital comenzaron a ganar terreno; y 3) acceso al conocimiento: bibliotecas digitales, enciclopedias en CD-ROM (como Encarta) y recursos educativos en línea ampliaron el acceso a la información.

Rheingold (1993) destaca que los usos de las redes digitales son tan vastos que no solo transmiten información, también son capaces de dar sentido a nuevas formas de conciencia colectiva y cooperación social.

Legado para el siglo XXI

Las últimas dos décadas del siglo XX sentaron la infraestructura técnica (*hardware, software, redes*), los modelos de negocio (economía digital) y las prácticas culturales (navegación, búsqueda, interacción en línea) que definen la vida digital actual. Sin los avances de este periodo, fenómenos como las redes sociales, la inteligencia artificial aplicada o la educación en línea no habrían sido posibles en la escala actual. Este periodo fue decisivo en la configuración del mundo digital contemporáneo. La computación personal y la expansión del internet no solo revolucionaron la tecnología, sino que redefinieron la manera en que los seres humanos se comunican, aprenden, trabajan y se relacionan. Su legado perdura en cada interacción digital que hoy damos por sentada. Estos cambios impactaron

definitivamente en la educación, creando de manera espacial una línea evolutiva dentro de la revolución digital que tenemos hoy en día.

Siglo XXI: consolidación de la educación virtual

El siglo XXI ha sido testigo de una transformación profunda en todos los ámbitos de la vida humana, impulsada en gran manera por los avances tecnológicos y la creciente digitalización de la sociedad. Estos aspectos pueden apreciarse en diferentes sectores o sistemas operantes de la vida diaria, entre ellos la educación, que ha transitado de modelos tradicionales hacia propuestas cada vez más flexibles, inclusivas y centradas en el aprendizaje autónomo, utilizando como base de su desarrollo la tecnología. En este contexto, la educación virtual ha dejado de ser una alternativa marginal o desvalorizada, para convertirse en un pilar fundamental de los sistemas educativos a nivel global, contando en varios países con una presencia evidente.

El fenómeno anterior no solo responde a la necesidad de ampliar el acceso al conocimiento, sino también a la exigencia de adaptar los procesos pedagógicos a las nuevas realidades sociales, económicas y tecnológicas del siglo XXI.

La expansión del internet y la banda ancha en los años 2000 facilitó el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje más sofisticados. Plataformas como Moodle, Blackboard, y posteriormente Coursera, edX y Khan Academy, democratizaron el acceso a la educación superior y masiva (Siemens, 2005; Pappano, 2012).

Evolución de la educación virtual

La educación virtual tiene sus raíces en las formas tempranas de educación a distancia, como los cursos por correspondencia del siglo XIX y las primeras experiencias de radio y televisión educativa del siglo XX, así como el esfuerzo mexicano del magisterio en 1947. Sin embargo, fue con la llegada del internet y el desarrollo de plataformas digitales que esta modalidad comenzó a adquirir una identidad propia. En las últimas dos décadas, la educación virtual ha experimentado una consolidación sin precedentes, gracias al auge de los Entornos Virtuales de Aprendizaje

(EVA), las redes sociales, la inteligencia artificial, el aprendizaje móvil y otras tecnologías emergentes (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2021).

Un hito clave en esta consolidación fue la crisis sanitaria global provocada por la pandemia de COVID-19. La necesidad de mantener la continuidad educativa en medio del cierre de instituciones presenciales aceleró la adopción masiva de la educación virtual en todos los niveles educativos, desde la educación básica hasta la educación superior. Según la UNESCO (2020), en el pico de la pandemia más de 1600 millones de estudiantes en 190 países se vieron afectados por el cierre de escuelas y universidades, lo que llevó a instituciones educativas y gobiernos a implementar soluciones digitales de manera urgente, acelerando drásticamente la adopción de la educación virtual en todos los niveles educativos y convirtiéndola en una modalidad esencial en lugar de complementaria.

Cabe señalar que existe una discusión en relación al tipo de medidas educativas digitales de emergencia adoptadas por los países afectados por la COVID-19, identificándole como “Modelo emergente de educación a distancia” (Bonilla-Guachamín, 2020).

Características de la educación virtual en el siglo XXI

La educación virtual contemporánea se distingue por varias características fundamentales que la diferencian de los modelos de educación a distancia anteriores:

1. **Interactividad y colaboración:** a diferencia de los modelos unidireccionales del pasado, la educación virtual actual promueve la interacción entre estudiantes, docentes y contenidos. Herramientas como foros, chats, videoconferencias y espacios colaborativos permiten construir conocimiento de forma conjunta (Hrastinski, 2008).
2. **Personalización del aprendizaje:** Las plataformas virtuales modernas utilizan algoritmos y datos del comportamiento del estudiante para ofrecer rutas de aprendizaje adaptadas a sus necesidades, ritmos y estilos cognitivos (Means et al., 2014).
3. **Acceso universal y equidad:** La educación virtual, en teoría, amplía el acceso al conocimiento más allá de las barreras geográficas, socioeconómicas o de movilidad. Aunque persisten brechas

- digitales, se han realizado importantes avances en inclusión educativa (Díaz y De Pablos, 2020).
4. Flexibilidad temporal y espacial: Los estudiantes pueden acceder a los materiales y actividades desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que favorece la conciliación entre estudio, trabajo y vida personal.
 5. Uso de recursos multimedia e inmersivos: La incorporación de videos, simulaciones, realidad aumentada, realidad virtual y gamificación enriquece la experiencia de aprendizaje y favorece la motivación del estudiante (Pérez-Mateo et al., 2021).

Impacto en la educación superior y formación continua

En el ámbito universitario, la educación virtual ha permitido la expansión de la oferta académica más allá de las fronteras nacionales. Instituciones como Harvard, MIT o la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ofrecen cursos masivos en línea abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés) que han alcanzado a millones de personas en todo el mundo. Plataformas como Coursera, edX, FutureLearn o Miríadax han facilitado la democratización del conocimiento universitario (Breslow et al., 2013).

Además, la educación virtual ha ganado relevancia en la formación continua y profesional. En un contexto de rápida obsolescencia de competencias, los trabajadores necesitan actualizar sus habilidades de forma constante. Los programas de microcredenciales, nanogradados y certificaciones en línea han emergido como alternativas ágiles y económicas para responder a las demandas del mercado laboral digital (European Commission, 2020).

Desafíos y críticas

A pesar de sus múltiples beneficios, la educación virtual también enfrenta importantes desafíos. Entre ellos destacan:

1. Brecha digital: No todos los estudiantes tienen acceso equitativo a dispositivos, conectividad o entornos adecuados para el estudio en línea. Esto ha exacerbado las desigualdades educativas,

- especialmente en contextos rurales o marginados (UNESCO, 2021).
2. **Calidad pedagógica:** La simple traslación de contenidos presenciales a entornos digitales no garantiza aprendizajes significativos. Se requiere una reconfiguración profunda de los diseños curriculares y de las estrategias didácticas (Garrison y Vaughan, 2008).
 3. **Formación docente:** Muchos educadores aún carecen de las competencias digitales y pedagógicas necesarias para implementar eficazmente la educación virtual. La capacitación docente debe ser una prioridad en las políticas educativas (Area y Adell, 2021).
 4. **Deserción y motivación:** La autonomía requerida en la modalidad virtual puede resultar desafiante para algunos estudiantes, lo que incrementa los índices de abandono. Es fundamental diseñar experiencias de aprendizaje motivadoras y con acompañamiento constante (Kizilcec et al., 2017).

Hacia un modelo educativo híbrido y pedagógicamente sostenible

La experiencia acumulada durante la pandemia ha demostrado que la educación virtual no debe entenderse como un sustituto del modelo presencial, sino como un complemento estratégico dentro de un ecosistema educativo más amplio. Esta perspectiva ha dado lugar al auge de los modelos híbridos o bimodales, que combinan lo mejor de ambos mundos: la riqueza de la interacción cara a cara y la flexibilidad del entorno digital (Graham et al., 2019).

Estos modelos permiten diversificar las estrategias de enseñanza, atender a la diversidad de los estudiantes y aprovechar las herramientas digitales para potenciar el aprendizaje activo, colaborativo y centrado en el estudiante. Además, se alinean con los principios del aprendizaje permanente (*lifelong learning*) y la educación inclusiva, pilares de la agenda educativa global del siglo XXI.

La consolidación de la educación virtual en el siglo XXI representa una de las transformaciones más significativas en la historia de la educación. Lejos de ser una tendencia pasajera, se ha convertido en una dimensión estructural de los sistemas educativos modernos, con un potencial enorme

para ampliar el acceso, mejorar la calidad y fomentar la innovación pedagógica. Sin embargo, su éxito depende de la capacidad de los sistemas educativos para abordar los desafíos de equidad, calidad y formación docente.

En un mundo en constante cambio, caracterizado por la incertidumbre y la aceleración tecnológica, la educación virtual no solo es una herramienta para enseñar, sino también un espacio para repensar el sentido, la finalidad y el alcance de la educación misma. Su consolidación invita a repensar no solo cómo enseñamos, sino también cómo aprendemos, cómo nos relacionamos y cómo construimos conocimiento colectivamente en la era digital.

Discusión de las indagaciones

La educación a distancia, lejos de ser un fenómeno reciente o exclusivo de la era digital, posee una rica y compleja historicidad que se remonta a los albores de la humanidad, cuando el conocimiento se transmitía a través de la palabra oral entre generaciones y, posteriormente, mediante correspondencia escrita. Sin embargo, fue a partir del siglo XIX cuando este modelo educativo comenzó a estructurarse formalmente, sentando las bases para lo que hoy conocemos como educación virtual. Al examinar su evolución a lo largo del tiempo, desde sus antecedentes precarios hasta su consolidación en el siglo XXI, es posible reconocer no solo una transformación tecnológica, sino también un profundo cambio pedagógico, social y cultural que ha redefinido los límites del aprendizaje. Esta conclusión pretende integrar los ejes fundamentales que han configurado la historicidad de la educación a distancia: sus antecedentes históricos, la expansión y las tecnologías emergentes del siglo XX, la aparición de las tecnologías digitales en las décadas de 1980 y 1990, y la consolidación de la educación virtual en el siglo XXI, con el objetivo de comprender su relevancia actual y su potencial futuro.

199

Antes de que existieran plataformas digitales, videoconferencias o foros en línea, la educación a distancia ya se practicaba en formas rudimentarias pero efectivas. Desde la antigüedad, los filósofos griegos y los sabios orientales utilizaban cartas y manuscritos para transmitir enseñanzas a

discípulos lejanos. En el siglo XVII y XVIII, la correspondencia epistolar se convirtió en una herramienta clave para el intercambio intelectual, permitiendo que el conocimiento trascendiera fronteras geográficas. No obstante, fue en el siglo XIX cuando la educación a distancia comenzó a tomar forma institucional, impulsada por la Revolución Industrial, la expansión de los sistemas postales y el creciente deseo de democratizar el conocimiento.

En este contexto, figuras como Isaac Pitman, quien -como se dijo antes- enseñaba taquigrafía por correspondencia en Inglaterra, marcaron un hito fundacional. Las escuelas por correspondencia proliferaron en Europa y Estados Unidos, ofreciendo formación en oficios, idiomas y disciplinas académicas a personas que, por razones económicas, geográficas o sociales, no podían asistir a instituciones tradicionales. Este primer modelo basado en materiales impresos y retroalimentación postal sentó las bases filosóficas y operativas de la educación a distancia: la flexibilidad, la individualización del aprendizaje y la superación de barreras espaciales y temporales. Estos principios, aunque rudimentarios en su ejecución, anticipaban los valores que hoy guían los entornos virtuales.

El siglo XX representó un período de expansión sin precedentes para la educación a distancia, impulsado por avances tecnológicos y cambios sociales profundos. Las dos guerras mundiales, la reconstrucción de sociedades, la creciente urbanización, así como el acceso masivo a la educación superior, generaron una demanda urgente de modelos educativos alternativos. En este escenario, la educación a distancia no solo respondió a necesidades prácticas, sino que también se convirtió en un instrumento de inclusión social.

La radio y la televisión jugaron un papel crucial en esta etapa. Programas educativos transmitidos por ondas hertzianas permitieron llegar a audiencias masivas, especialmente en zonas rurales o marginadas. Instituciones como la Open University del Reino Unido se erigieron como pioneras en combinar medios electrónicos con materiales impresos, creando sistemas educativos híbridos y escalables. Este modelo, conocido como *first generation* o educación a distancia de primera generación, se caracterizó por una fuerte estructura institucional, la producción masiva de contenidos y una relación unidireccional entre docente y estudiante.

Al mismo tiempo, teóricos como Michael G. Moore contribuyeron a fundamentar la educación a distancia desde una perspectiva pedagógica rigurosa. Su teoría de la interacción y autonomía señaló que la calidad de la educación a distancia no dependía únicamente de los medios, sino de la capacidad del sistema para fomentar la autonomía del estudiante, la interacción y el diálogo pedagógico, a pesar de la separación física. Esta mirada teórica, junto con la institucionalización del modelo, marcó la transición de una práctica informal a una disciplina académica con identidad propia.

Las últimas dos décadas del siglo XX fueron testigo de una transformación radical: el surgimiento de las tecnologías digitales y su impacto en todos los ámbitos de la vida, incluida la educación. La aparición de las computadoras personales, los discos compactos, los sistemas multimedia y, sobre todo, internet, reconfiguraron por completo las posibilidades de la educación a distancia.

Durante los años 80, la educación a distancia de segunda generación comenzó a incorporar recursos como videocasetes, CD-ROMs y software educativo, permitiendo una mayor interactividad y riqueza en los contenidos. Sin embargo, fue en los 90 cuando el verdadero cambio llegó con la masificación del internet y los primeros entornos virtuales de aprendizaje. Plataformas como WebCT y Blackboard ofrecieron espacios estructurados donde estudiantes y docentes podían interactuar en tiempo real o asincrónicamente, compartir recursos, entregar actividades y participar en foros de discusión.

Este giro marcó el paso de un modelo centrado en el contenido a uno centrado en la interacción. Ya no se trataba solo de entregar lecciones impresas o grabadas, sino de construir comunidades de aprendizaje en línea. La figura del estudiante pasivo dio paso al aprendiz activo, colaborativo y autónomo. Asimismo, surgieron nuevos roles para el docente: ya no era únicamente un transmisor de conocimiento, sino un facilitador, moderador y diseñador de experiencias educativas.

En este período también se consolidaron conceptos clave como la educación en línea, el *e-learning*, y se comenzó a distinguir entre modelos sincrónicos y asincrónicos. La globalización, el crecimiento del sector servicios y la necesidad de formación continua en entornos laborales

dinámicos impulsaron la demanda por este tipo de educación, especialmente en el ámbito profesional y corporativo.

Con la llegada del siglo XXI, la educación a distancia no solo se consolidó como una modalidad legítima, sino que se convirtió en un pilar fundamental de los sistemas educativos globales. La tercera generación de la educación a distancia, caracterizada por la interconectividad, la inteligencia artificial, los dispositivos móviles, el *big data* y las redes sociales, ha permitido un nivel de personalización, accesibilidad y escalamiento nunca antes visto.

Eventos como la pandemia de COVID-19 aceleraron de manera drástica la adopción de la educación virtual, obligando a instituciones tradicionales a migrar sus programas a entornos digitales en cuestión de semanas. Esta emergencia puso de manifiesto tanto las potencialidades como las limitaciones del modelo: por un lado, demostró su capacidad para garantizar la continuidad educativa en contextos de crisis; por otro, evidenció brechas digitales, desigualdades de acceso, fatiga tecnológica y la necesidad de repensar la formación docente.

Hoy, la educación a distancia se ha diversificado en múltiples formatos: MOOCs (Cursos Masivos Abiertos en Línea), microcredenciales, aprendizaje adaptativo, realidad virtual, gamificación, entre otros. Plataformas como Coursera, edX, FutureLearn y Khan Academy ofrecen contenidos de universidades de élite a millones de personas en todo el mundo, democratizando el acceso al conocimiento de una manera sin precedentes.

Sin embargo, esta consolidación también ha traído consigo desafíos éticos y pedagógicos. La comercialización de la educación, la vigilancia algorítmica, la sobreexposición digital, la despersonalización del aprendizaje, la fatiga de *Zoom* y la saturación de contenidos son cuestiones que la comunidad educativa debe abordar con urgencia. La educación a distancia ya no puede limitarse a replicar modelos presenciales en entornos virtuales; debe innovar desde una ética del cuidado, la equidad digital y la sostenibilidad pedagógica. Es un compromiso necesario para lograr que los retos actuales de la educación logren el impacto necesario y lleguen a todo el mundo.

Conclusiones

La historicidad de la educación a distancia revela un proceso dinámico, no lineal, en constante diálogo con las transformaciones tecnológicas, sociales y culturales de cada época. Desde sus humildes inicios epistolares hasta su actual expresión algorítmica y globalizada, esta modalidad ha demostrado una asombrosa capacidad de adaptación y resiliencia. Su evolución no ha sido solo técnica, sino profundamente humana: en cada etapa, ha respondido a la necesidad de ampliar el acceso al conocimiento, romper con las jerarquías del saber y reconocer la diversidad de contextos y ritmos de aprendizaje.

Mirar hacia el pasado nos permite comprender que la educación a distancia no es una moda pasajera ni un sustituto de la educación presencial, sino una modalidad con identidad propia, fundamentada en principios pedagógicos sólidos y con un potencial transformador enorme. Al mismo tiempo, nos exige actuar con responsabilidad: diseñar entornos inclusivos, formar docentes competentes en ambientes digitales, garantizar la calidad académica y proteger los derechos de los estudiantes en el ciberespacio.

En un mundo cada vez más interconectado, incierto y complejo, la educación a distancia no solo tiene un lugar, sino una misión crucial: contribuir a la construcción de sociedades más justas, informadas y capaces de aprender a lo largo de la vida. Su historicidad, por tanto, no termina aquí; se escribe día a día, en cada aula virtual, en cada interacción digital, en cada estudiante que, desde un rincón remoto del planeta, accede al conocimiento y transforma su realidad. La educación a distancia, en esencia, es la expresión más contemporánea del viejo sueño humano de aprender sin fronteras.

Referencias

- Area, M., y Adell, J. (2021). La formación del profesorado para la innovación educativa con tecnologías digitales. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(1), 13–29. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.1.002>
- Bates, A. W. (2005). *Technology, e-learning and distance education* (2ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203463772>

- Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 89–98. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- Breslow, L., Pritchard, D. E., DeBoer, J., Stump, G. S., Ho, A. D., & Seaton, D. T. (2013). Studying learning in the worldwide classroom: Research into edX's first MOOC. *Research & Practice in Assessment*, 8(1), 13–25.
- Cabero-Almenara, J., y Llorente-Cejudo, M. del C. (2021). La formación del profesorado en competencias digitales en Iberoamérica: Una revisión sistemática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 33–54. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91369>
- Campbell-Kelly, M., y Aspray, W. (2004). *Computer: A history of the information machine* (ed. 2). Westview Press.
- Castells, M. (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Alianza Editorial.
- Castells, M. (2000). *The rise of the network society* (ed. 2, vol. 1). Blackwell.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. The Macmillan Company.
- Díaz, B., y De Pablos, J. M. (2020). La brecha digital en la educación superior. Un análisis desde la desigualdad y la exclusión social. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 11–28. <https://doi.org/10.55609/ried.23.2.01>
- European Commission. (2020). *Digital education action plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/307255>
- Fernández-Morales, K., y Vallejo-Casarín, A. (2014). La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. *Revista de Educación y Desarrollo*, 29, 29–39. <https://n9.cl/olf87>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- Garrison, D. R., y Anderson, T. (2004). Marco para la investigación y la práctica. *Journal of Distance Learning*, 8(1), 50-56. <https://n9.cl/svnhv>
- Graham, C. R., Henrie, C. R., & Gibbons, A. S. (2019). Developing models and theory for blended learning research. En C. R. Graham, C. R. Henrie, y A. S. Gibbons (Eds.), *Blended learning research perspectives* (vol. 2, pp. 13–33). Routledge.
- Harasim, L., Hiltz, S. R., Teles, L., y Turoff, M. (1995). *Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning Online*. MIT Press. <https://n9.cl/p87ts>
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education* (2ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203973820>
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause Quarterly*, 31(4), 52–55. <https://er.educause.edu/articles/2008/11/asynchronous-and-synchronous-elearning>
- Illich, I. (1971). *La sociedad desescolarizada*. Barral Editores.
- Kizilcec, R. F., Bailenson, J. N., & Gomez, C. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers and Education*, 104, 18–33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.001>
- Lentell, H., y Perraton, H. (Eds.). (2003). *Policy for Open and Distance Learning: World review of distance education and open learning* [vol. 4]. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203464403>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2014). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education.
- Moran, J. M. (2000). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. *Informática Na educação Teoria & Prática*, 3(1). <https://doi.org/10.22456/1982-1654.6474>

Pappano, L. (2012, November 2). The year of the MOOC. *The New York Times*.

<https://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html>

Pérez-Mateo, M., Mainar, M. I., y Gisbert, M. (2021). Realidad virtual en la educación: Revisión sistemática de la literatura. *Campus Virtuales*, 10(1), 39–53.

Prats, J. (2016). Combates por la historia en la educación. Enseñanza de las Ciencias Sociales. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, (15), 145–153.

<http://www.publicacions.ub.edu/revistes/eccss15/default.asp?articulo=1285>

Rheingold, H. (1993). *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier*. Addison-Wesley.

Selwyn, N. (2011). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Continuum. <https://n9.cl/s7eq1>

Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?* Polity Press.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10. http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

UNESCO [Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura]. (1990). *Declaración mundial sobre educación para todos*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000088394>

UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*.

<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/futuresofeducation>

206

UNESCO. (2021). *State of the digital divide in education: A global outlook*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379930>

Wind, A., y Mora, C. D. (2022). Las revoluciones tecnológicas e industriales como preludeo de la digitalización mundial actual. *Tópicos de investigación interdisciplinarios*, 210.