

# Educación a distancia: De la Prehistoria a las Pandemias Modernas, una Revisión Breve y La situación actual del nivel Medio Superior en México.

## Distance learning: From prehistory to modern pandemics a brief overhaul and current situation of the high school level in Mexico.

F. Arellano-Calderón <sup>a</sup>, J. L. Cano-Rosas <sup>b\*</sup>, D. L. González-Baldovinos <sup>c</sup>, M. E. Mendiola-Medellín <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, Instituto Politécnico Nacional, 11360, Ciudad de México, México.  
<sup>b,c,d</sup> Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica – Culhuacán, Instituto Politécnico Nacional, 04440, Ciudad de México, México.

### Resumen

A lo largo del tiempo, desde la prehistoria hasta la actual posmodernidad incluyendo la pandemia vigente, el ser humano tiene necesidad de expresar y transmitir ideas, interrogantes, pensamientos, hallazgos, sentimientos, emociones, experiencias y vivencias, y comunicarlas en su entorno. Esto es necesario para la progresión del origen de la educación y del ingenio humano para crear, inventar e innovar todo tipo de recursos para resolver problemas, dilemas y retos que han permitido generar nuevos conocimientos y avanzar en la ciencia y la tecnología de la cultura universal; esto generó la necesidad de educar y no solo de manera presencial, sino también educar a distancia. Esto motivó el desarrollo del presente trabajo, que tiene el propósito de conformar una síntesis sobre los inicios de la educación a distancia y su evolución tecnológica, abordando diferentes formas de modalidad no escolarizada y su impacto en el aprendizaje de los alumnos de todos los niveles educativos y particularmente durante el escenario provocado por el COVID-19. En el contexto de la educación media superior en México, la suspensión de clases presenciales a causa de la pandemia ha dejado evidencia de las grandes brechas digitales, un porcentaje significativo de alumnos se vio afectado en sus estudios por la falta de herramientas tecnológicas.

### Palabras Clave:

COVID-19, educación a distancia, educación media superior, evolución tecnológica, prehistoria.

### Abstract

Throughout time, from prehistory to post-modernity including the current pandemic, human beings have the need to express and transmit ideas, questions, thoughts, findings, feelings, emotions and experiences, and communicate them in their environment. This is necessary for the progression of the origin of education and human ingenuity to create, invent and innovate all kinds of resources to solve problems, dilemmas and challenges that have allowed to generate new knowledge and advance in science and technology of universal culture; this generated the need to educate and not only in a face-to-face way, but also to educate at a distance. This motivated the development of the present work, which has the purpose of forming a synthesis on the beginnings of distance education and its technological evolution, focusing on different forms of non-school modality and its impact on the learning of students at all educational levels and particularly during the scenario caused by COVID-19. In the context of high school education in Mexico, the suspension of face-to-face classes due to the pandemic has left evidence of the significant digital gaps, a significant percentage of students were affected in their studies by the lack of technological tools.

### Keywords:

COVID-19, distance education, high school education, prehistory, technologic evolution.

## 1. Introducción

Desde una síntesis particular: la educación en nuestros días puede ser entendida como un proceso constructivo dentro de una disposición social e individual, destinado a desarrollar la capacidad cognoscitiva e intelectual, moral y afectiva de las personas, para apropiarse de la cultura de su tiempo con

nuevos significados y cambios que conlleven a nuevos conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas para procurar el bienestar y desarrollo de la sociedad. Desde esta perspectiva, los modelos de entrega del servicio educativo se han caracterizado por las modalidades escolarizadas o presenciales, no escolarizadas y mixtas; formales, no formales e informales. Para atender el propósito de esta intervención en

\* Autor para la correspondencia: [lucskyr@gmail.com](mailto:lucskyr@gmail.com)

Correo electrónico: [fearcal1@gmail.com](mailto:fearcal1@gmail.com) (Fernando Arellano-Calderón), [lucskyr@gmail.com](mailto:lucskyr@gmail.com) (Jose Luis Cano-Rosas), [glez\\_lizet@hotmail.com](mailto:glez_lizet@hotmail.com) (Diana Lizet González Baldovinos), [maryel.mendiola8@gmail.com](mailto:maryel.mendiola8@gmail.com) (María Elena Mendiola Medellín)

la modalidad no escolarizada de tipo formal, que abarca a la educación a distancia, se presentan los distintos abordajes instrumentales que han surgido a lo largo de la historia hasta la actualidad con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) disponibles.

Con base en lo anterior, se aborda un análisis crítico sobre la actual crisis sanitaria mundial del COVID-19 y su relación con el uso de la tecnología existente para atender los servicios educativos a distancia, dirigidos a la población confinada en sus hogares para evitar los contagios y contar con elementos para valorar sus alcances tanto en su uso, como en el impacto que producen en el aprendizaje y formación de los alumnos.

## 2. Desarrollo

### 2.1. Los inicios

En la prehistoria, donde el hombre estaba centrado en satisfacer sus necesidades básicas de obtención de alimento para conseguir un lugar y resguardo de las inclemencias del tiempo y de los feroces animales, también ya se realizaban expresiones artísticas propias, de tipo pictóricas relacionadas con sus principales actividades como la caza, o bien a través de la talla en piedra de animales o figuras humanas que desde luego, hacían referencia a su necesidad de comunicar su visión del microcosmos que lo rodeaba. Es así, que estas manifestaciones son precursoras de la invención de la escritura, entre otras. Con la que se inicia una nueva etapa en la historia del ser humano, denominada Civilización (Año 3000 A.C.) que da lugar a una demostración explícita más avanzada de creencias y costumbres que tomaron nuevos significados a través de la escritura, cuya acción, según varios autores (Piaget, 1978, Vygotsky, 1977 y Cassany, 2016), le da forma a los pensamientos, mediante signos. Lo que permite un tipo de ejecución de la lengua, para posibilitar una comunicación que genera eslabones de superación y refinamiento humano.

Algunos autores como Roquet (2006) y Aretio (2013, 1999), consideran que la escritura desde sus inicios fué de las primeras manifestaciones de la educación a distancia, además de intuitiva e informal, ya que estos hechos hablan de las necesidades inherentes a la condición humana.

“La invención de la escritura sobre elementos como piedra, madera, tela, tablillas de barro, papiro y papel, podría ser considerado como la primera manifestación de la educación a distancia” (Roquet, 2006, p. 3).

Otra forma de tener una comunicación a distancia, se remonta a épocas en que las noticias y documentos eran transportados por verdaderos atletas que corrían de un lugar a otro. Peter Peregrinus de Maricourt (citado por Quevedo, 2015) es quien explica a sus amigos sobre sus experimentos respecto al magnetismo (Epístola de Magnete) por medio del correo, da cuenta de la primera forma de educación por correspondencia cuyo primer registro se tiene en el Medievo (Siglo XIII, año 1269). Posteriormente, con la invención de la imprenta (Siglo XV; año 1448) se condujo a una revolución cultural a través de la reproducción y difusión de los libros, lo que impulsó el inicio de la edad moderna (1492), y que según Jardines (2009) dió la posibilidad de aprender aun sin la presencia física del profesor.

### 2.2. Aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

El uso de los medios de comunicación en la edad contemporánea, como la radio y la televisión, beneficiaron a la educación a distancia en el Siglo XX, por los años 50 y 60, la enseñanza programada con material de auto-instrucción y retroalimentación automática fue realizada a través del correo postal y vía telefónica. Desde 1965 hasta 1975, se utilizó la computadora personal en la enseñanza asistida por las computadoras, lo que dió lugar a la Informática Educativa (López, 2013). Casi en paralelo con lo anterior, se produjo la invención de redes cómputo o informática (1967-1990) conformándose un vínculo de equipos, a través de diferentes métodos de transporte de datos para guardar y compartir información en archivos electrónicos y algunos recursos (servidores, estaciones de trabajo, CD, impresoras).

En este contexto, inicia el desarrollo de Internet, que conforma la red de computadoras más grande del mundo, donde reside toda la información, pues permitió la comunicación escrita y verbal a distancia, superó los obstáculos de tiempo y espacio para llevar la educación a nuevos niveles de enseñanza y aprendizaje. Entonces, es cuando herramientas electrónicas o digitales para el uso de almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información, se proclaman como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y se masifican a partir de fines de la década de los 70 y principios de los 80; desde ese momento, se vió en ellas, un gran potencial en el plano educativo, lo cual giró en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, todo de manera interactiva e interconectada (Almenara, 1998).

### 2.3. La World Wide Web y los nuevos modelos educativos

Con la invención del World Wide Web (WWW) (1991), que corresponde con “un sistema de documentos de hipertexto vinculados entre sí en Internet, accesibles a través de navegadores” (Delgado, 2015), se generó una serie de ventajas de tipo económico para los usuarios. Tanto en el sentido de bajo costo publicitario, como de facilidad de generar páginas web con una identidad propia que le daría una mayor visibilidad a la empresa o negocio, para generar demanda de servicios, con una accesibilidad de 24hrs/365 días, entre otras muchas ventajas (Castillo, 2020).

Paralelo a este orden evolutivo de la tecnología, surgió la web educativa y se desarrolló de la siguiente manera: En una primera etapa (1990), se desplegó el primer modelo educativo a distancia unidireccional denominado Educación 1.0 (Web 1.0). El cual despegó con hardware y software de alto costo en su momento, con una serie de contenidos educativos disponibles para su lectura, proporcionada generalmente por los docentes certificados, en una relación profesor-alumno que favorecía el aprendizaje individual y solitario. La segunda etapa (2004), corresponde a la Educación 2.0 (Web 2.0), constituyéndose como un modelo educativo a distancia bidireccional para propiciar la comunicación, la interacción y la colaboración ente profesor y alumno, y alumno-alumno (web colaborativa).

Es decir, un aprendizaje social y autónomo en el que se compromete y responsabiliza cada estudiante de su aprendizaje. Para estos fines, la web cuenta con hardware y

software de bajo costo y se convierte en un sistema de lectura y escritura (Gilmore, 2004 en: Rosique, 2020). El cual utiliza herramientas flexibles y fáciles de utilizar, colaborativas y gratuitas, como: las redes sociales (Facebook, Twitter, MySpace, etc.), los blogs para publicar textos o artículos, aplicaciones de gestión de contenidos para desarrollar documentos con la contribución de dos o más personas. Inclusive al mismo tiempo, el uso de organizadores de información como mapas mentales y conceptuales. Los formatos de presentaciones como como: Prezi, Slideshare, Issuu. Las aplicaciones de audio como podcast, las wikis para crear contenidos de manera colaborativa como Wikispaces y Pbwiki, los sitios y plataformas para crear videos interactivos con preguntas y enlaces para evaluar los aprendizajes. Descarga de recursos: imágenes(Flick-r), videos (youtube), libros (Google books) y aplicaciones educativas (eduplay, realidad aumentada, entre otras).

Con la creación de la Educación web 3.0 (2006-2010), se integran plataformas de desarrollo (para videoconferencias, audioconferencias, colaboración, chat, dispositivos móviles, videollamadas, audiovisuales, películas) como ZOOM, Google meet, Microsoft teams, Signal, Go to meeting, etc. Más sensibles a la comunicación desde la nube, es decir, la información se gestiona desde la nube y se ejecuta desde cualquier dispositivo personalizado y con un alto grado de complejidad, se contextualiza a las necesidades del usuario. Se trata de una web semántica, que utiliza los datos de manera más eficiente, describe contenidos y relaciones entre éstos, con base en la información de los perfiles de usuarios en la red (Latorre, 2018).

Por último, la proyección de la Educación web 4.0 (2016) de acuerdo con Latorre (2018), se enfoca a procesar información de forma similar a como lo haría el cerebro humano (web cognoscitiva), a través de empresas como Google, Microsoft o Facebook, entre otras. Los nuevos buscadores de información para “hablar al texto” como si fuera un amigo; los dispositivos de voz, para realizar peticiones o comprar algún producto, permitir prever situaciones cotidianas, como ver que llegas tarde al trabajo y enviar un mensaje de aviso, orientar una ruta alterna a la acostumbrada por algún colapso, prever asistencia sanitaria en caso de una emergencia de salud, etc. Así, la educación a distancia ha estado vinculada en su desarrollo con los tipos de tecnología disponible en cada momento histórico.

En este contexto, surge la pregunta:

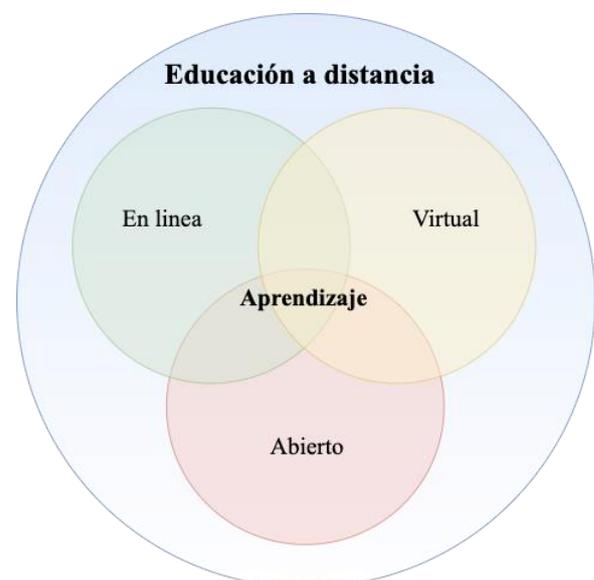
### ¿Cómo definen los educadores la educación a distancia?

En la literatura del tema, se encuentran distintas definiciones según la época y los avances tecnológicos. Sin embargo, la idea de separación física entre profesor - alumno y el uso de alguna tecnología, aparecen como denominador común. Entonces, de manera resumida se puede observar el progreso de la educación a distancia como una modalidad educativa, que si bien, en sus primeros indicios aparece con un carácter informal logra desarrollarse hasta llegar a una modalidad formal de tipo no escolarizada. En este contexto, se llega al mundo de la educación del siglo XXI, con un modelo de educación a distancia que asume distintas características de acuerdo con las intenciones y posibilidades tecnológicas que disponen las instituciones educativas para ofrecer servicios educativos abiertos, virtuales o en línea.

### 2.4. Pero, ¿qué es la educación a distancia?

La educación a distancia desde nuestra perspectiva, es un modelo educativo (ver figura 1) que define las condiciones idóneas que permiten satisfacer las múltiples demandas de formación de personas de cualquier nivel educativo, actividad laboral, intereses culturales, edad, condición socio-económica, distintas necesidades educativas con o sin discapacidad. Cuya intencionalidad es brindar un servicio educativo de calidad a todo individuo cuyo tiempo, espacio y horarios, limiten su movilidad geográfica y frenen el acceso a un Centro Escolar, para propiciar un estudio independiente, con actividades autónomas e interactividad con el profesor y demás alumnos, a través de distintos medios de telecomunicaciones y telemática (televisión, teléfono y telefonía móvil, comunicaciones de datos, redes informáticas, Internet).

Para lograr lo anterior, se consideran tres ambientes de aprendizaje básicos: abiertos, en línea y virtuales.



**Figura 1. Modelo general de educación a distancia.**  
[Fuente propia]

#### 2.4.1. Modalidad de aprendizaje abierto

- No tiene un calendario escolar restrictivo que obligue a los estudiantes a terminar sus estudios dentro de un determinado tiempo o en una fecha específica, puesto que las inscripciones están abiertas todo el año.
- Se pueden concluir todos los cursos cuando se desee o se considere más conveniente, dependiendo del ritmo de avance y aprendizaje del estudiante.
- Permite combinar y alternar el estudio con otras actividades.
- Se puede cursar este sistema de manera totalmente autodidacta, a no ser que opten por tomar asesorías académicas para determinadas asignaturas.
- No es necesario contar con una conexión a internet.
- Los alumnos deciden en qué momento y lugar estudiar.
- Los materiales de apoyo pueden ser libros y cuadernillos o multimedia en CD o USB, se entregan al estudiante en forma presencial o por correo certificado.

- La comunicación entre profesor y alumno se da mediante llamadas telefónicas o mensajes de texto.
- Se apoya en recursos como la radio y televisión.

#### 2.4.2. *Modalidad de aprendizaje en línea*

- Es una modalidad más estructurada con calendarios fijos y con la posibilidad de que el estudiante pueda comunicarse con sus pares.
- Requiere una conexión a internet para ingresar a un aula virtual (Zoom, Google Meet, Skype...)
- El tiempo se comparte de manera síncrona en horarios preestablecidos, para encontrarse profesor y alumnos.
- Las clases son en vivo y pueden implementarse diversas técnicas como el debate y foros.
- Fomenta el autoaprendizaje, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.
- La resolución de dudas y retroalimentación es en línea también se puede usar correo electrónico.

#### 2.4.3. *Modalidad de aprendizaje virtual*

- Se emplea conexión a internet para el empleo de una plataforma educativa.
- Se requiere un móvil o computadora con internet.
- El docente comparte en la plataforma diversos materiales de consulta.
- Recursos didácticos digitales, con licencia Creative Commons. (Polivirtual).
- El tiempo que se utiliza es asíncrono, dado que la interacción no coincide en horario.
- La comunicación entre el profesor y el alumno, es a través de la plataforma o por correo electrónico.
- Permite estudiar en cualquier momento y lugar, anulando el problema de las distancias geográficas.
- Procedimientos de atención telefónica, correo electrónico, mesa de ayuda, atención personalizada con asesoría y tutoría, redes sociales y manual de estilo del departamento de atención a usuarios.

#### 2.5. *Situación actual del nivel Medio Superior de México como caso de estudio*

En México, a partir de los inicios del siglo XXI se impulsaron reformas educativas a través del Programa Nacional de Educación 2001-2006, (SEP.2001) para impulsar el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los niveles: básico, medio superior, superior y posgrado. Para el caso de la Educación Media Superior, se toman en cuenta las principales instituciones públicas que la imparten, para describir posteriormente los diferentes ambientes de aprendizaje.

- Preparatoria Abierta. Dirección General del Bachillerato de la SEP.
- Educación Media Superior a Distancia (EMSAD). Dirección General del Bachillerato de la SEP.
- PoliVirtual Nivel Medio Superior. Dirección de Educación Virtual IPN.
- Preparatoria perteneciente a la Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM.

- Bachillerato a Distancia perteneciente a la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM.

La dinámica que ha seguido la educación a distancia en nuestro país, la coloca dentro de un espectro complejo, dadas las distintas visiones que se han abordado para desarrollar marcos normativos en distintas áreas que implican la operacionalización de sus modelos educativos, académicos, jurídicos, tecnológicos, organizacionales y económicos. Por otra parte, en la actualidad, se encuentran usos indiscriminados de los términos de educación a distancia, abierta, virtual, en línea, además de anglicismos que definen distintas prácticas como: online, e-learning, b-learning y m-learning, mooc, en ocasiones como sinónimos, en otras con definiciones institucionales diferentes, lo que dificulta realizar investigaciones comparativas.

En el contexto de la educación media superior en México, la suspensión de clases presenciales a causa de la pandemia por el COVID-19 ha dejado evidencia de las grandes brechas digitales entre los estudiantes, que dibujan un panorama de oportunidad en diferentes niveles de la gestión educativa en nuestro sistema educativo (Fernández y Herrera et. al 2020). De acuerdo con lo anterior, los autores citados refieren que, en 2017, casi el 80% de los estudiantes de bachillerato pertenecientes a universidades autónomas tenían acceso a internet en un nivel alto o medio, mientras que en los bachilleratos federales y particulares esta proporción era menor cerca del 70%, lo cual indica que la mayoría de los estudiantes en este nivel educativo contaban con herramientas digitales para su acceso y estudio.

No obstante, las buenas condiciones tecnológicas que disponían los alumnos en sus escuelas, cuando se presentó la contingencia sanitaria, en la misma población se reportó que más de 62% tenía acceso a internet y contaba con una computadora en casa y otro 35% solo contaba con una computadora, pero sin conectividad a la red. En tales circunstancias, un porcentaje significativo de alumnos se vió afectado en sus estudios por la falta de herramientas tecnológicas.

Con base en los resultados reportados por un grupo de investigadores universitarios de la UNAM que aplicaron una encuesta en línea a profesores de bachillerato, entre otros niveles educativos, observaron las siguientes problemáticas durante la pandemia, en orden de mayor a menor proporción, éstas fueron: logísticas (43.3%), tecnológicas (39.7%), pedagógicas (35.2%) y socioafectivas (14.9%). Sánchez Mendiola Melchor, et. al (2020). De lo que se deduce que, los profesores no contaban con suficiente preparación para organizarse “de la noche a la mañana” para atender a sus alumnos en una modalidad no escolarizada, sobre todo porque poco más de la tercera parte de los alumnos no contaba con la tecnología para hacerlo de esta manera y tampoco se tenían adaptaciones de tipo pedagógico para superar las carencias, lo que provocaba en los alumnos problemas para adaptarse y apoyar para una inclusión plena en su entorno escolar ahora virtual o en línea preferentemente.

En cuanto al uso de la tecnología, para establecer comunicación han usado principalmente el correo electrónico, Facebook y WhatsApp; para trabajo académico: Google Classroom, Moodle y Google Suite; y para trabajo sincrónico: Zoom, Google Hangouts y Skype. Sánchez Mendiola

Melchor, et. al (2020). Estos datos muestran que los ambientes de aprendizaje en línea o virtual, fueron los que se eligieron en su mayoría para adaptarse a las condiciones de los alumnos en casa.

Otros datos interesantes durante la pandemia que se observan en la educación media superior, han sido los reportados por el Grupo Valora (2020) y se refieren a la perspectiva de afectación económica: en un 75% de los encuestados, al enojo como emoción preponderante con más del 70%. En la mitad de los estudiantes, existen sentimientos de soledad a pesar de estar con su familia y conservar contacto con sus amistades en las redes sociales; el abandono escolar lo consideran como una posibilidad, particularmente, en el bachillerato técnico, telebachillerato y bachillerato comunitario. Lo cierto es, que el abandono escolar se hizo más notable en el nivel medio superior, con una tasa promedio a nivel nacional de casi el 13%, respecto al nivel básico que reportó para la primaria, el 0.6% y para la secundaria el 4.4%. (SEP. 2020).

Estas cifras sugieren que la población juvenil, sobre todo en los estratos más vulnerables como son las poblaciones rurales o en cinturones de pobreza, personas con alguna discapacidad, se han visto en situaciones que los ha obligado a detener su continuidad escolar, como la necesidad de atender necesidades domésticas o de cuidado de la salud, pero también su victimización física y sexual en sus propios hogares y la carencia de apoyos económicos.

### 3. Conclusiones

La evolución de la educación, desde la prehistoria a las pandemias modernas, muestra todo un proceso de adaptación a cambios emergentes en la historia, cultura, sociedad y avances tecnológicos. Que van desde expresiones pictóricas e invención de la escritura; hasta eventualidades que impactan drásticamente a la sociedad global en situaciones de pandemia, forzando a cambios en la impartición de la educación y adaptación en el aprendizaje.

Este trabajo, muestra sin duda, los puntos clave de la transformación de la educación. Si bien, ya existían las modalidades: escolarizadas, no escolarizadas y mixtas; formales, no formales e informales. Con la aparición de las TIC y la invención del World Wide Web, paralelamente surgieron nuevas modalidades que trajeron cambios extraordinarios, surgió la web educativa, la cual desplegó el primer modelo educativo a distancia unidireccional desde educación web 1.0 (1990) hasta la actual Educación web 4.0. Este cambio dió origen a la “educación a distancia”, donde la educación en el siglo XXI ya no se encuentra aislada o centrada en un sitio. La educación llega a cualquier parte del mundo para solucionar la necesidad de desplazarse de un lugar a otro con el fin de adquirir conocimientos, siendo la tecnología intermediaria en este proceso.

Con la llegada del COVID-19, el modelo de educación a distancia entró con mayor vigor, obligando a las instituciones educativas de formato presencial a modificar la enseñanza adaptándose a las nuevas condiciones de interacción, capacitando a sus educadores para el manejo de herramientas y plataformas digitales.

De acuerdo con la situación actual, se han evidenciado las grandes brechas digitales entre los docentes y preferentemente en los estudiantes, que dibujan un panorama de oportunidad en diferentes niveles de la gestión educativa en nuestro

sistema educativo. En el nivel medio superior, donde esencialmente se consolidan las bases del conocimiento, se requiere fijar extrema atención en la carencia de acceso a la conectividad y las TICs, y propiciar el desarrollo de estándares que regulen el aprendizaje dirigido hacia una educación fidedigna y de mejor calidad para las condiciones actuales, y reducir la tasa de abandono y deserción escolar.

### Referencias

- Almenara, J. C. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. In *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales: actas de las II Jornadas Andaluzas sobre Organización y Dirección de Centros Educativos* (pp. 197-206). Grupo Editorial Universitario (GEU Editorial).
- Aretio, L. G. (2013). ¿De dónde venimos y hacia dónde vamos en EaD? XXX Aniversario de los Cursos Iberoamericanos de Educación a Distancia. Cátedra UNESCO de Educación a Distancia. Recuperado el 9 de mayo de 2016. Disponible en [https://www.youtube.com/watch?v=J\\_A2wp7\\_5Z8](https://www.youtube.com/watch?v=J_A2wp7_5Z8)
- Aretio, L. G. (1999). Historia de la Educación a Distancia. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1), 8-27). Recuperado el 13 de mayo de 2016. Disponible en <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142131.pdf>
- Delgado, Hugo. (2015). WWW World Wide Web ¿Qué es? historia y origen. Recuperado 21 de marzo, 2021, de <https://disenowebakus.net/world-wide-web-www.php>
- Castillo, R. (2020). 24 ventajas de tener un sitio Web para cualquier negocio. Recuperado 21 de marzo, 2021, de <https://www.mundovirtual.biz/24-ventajas-de-tener-un-sitio-web-para-cualquier-negocio/>
- Cassany, R. (2016). Especificitats de la narrativa audiovisual informativa a internet. Anàlisi dels vídeos produïts per cibermitjans catalans (Doctoral dissertation, Universitat Pompeu Fabra).
- Fernández, M. A., Herrera, L. N., Hernández, D., Nolasco, R. y De la Rosa, R. (2020). Lecciones del COVID-19 para el sistema educativo mexicano [Entrada en el blog]. Recuperado de <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2228>
- Grupo Valora (2020). Estudiar la educación media superior en confinamiento. Recuperado el 28 de marzo de 2021 en: <https://valora.com.mx/wp-content/uploads/2020/05/Estudiantes-EMS-pandemia.pdf>
- Herrera L.N., Hernández, D. y Nolasco, R. (2020). El acceso a las herramientas tecnológicas y el desarrollo de las habilidades digitales en los estudiantes de educación media superior de México. *Tecnológico de Monterrey*. Recuperado el 27 de marzo de 2021 en: <http://www.accesoherramientastecnologicasenlaEMS.pdf>
- Jardines, F. J. (2009). Desarrollo histórico de la educación a distancia. México: UANL Recuperado el 11 de mayo de 2016. Disponible en [http://www.web.facpya.uanl.mx/rev\\_in/Revistas/6\\_2/A5.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/6_2/A5.pdf)
- Latorre, M. (2018). HISTORIA DE LAS WEB, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. Universidad Marcelino Champagnat. Recuperado el 22 de marzo 2021. En:[https://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74\\_Historia%20de%20la%20Web.pdf](https://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf)
- López, A. M. (2013). Origen y Evolución de la Educación a Distancia. Recuperado el 19 de marzo de 2021 de: [https://www.academia.edu/29655530/Origen\\_y\\_Evoluci%C3%B3n\\_de\\_la\\_Educaci%C3%B3n\\_a\\_Distancia](https://www.academia.edu/29655530/Origen_y_Evoluci%C3%B3n_de_la_Educaci%C3%B3n_a_Distancia)
- Roquet, G. G. (2006). Antecedentes históricos de la Educación a Distancia. México: UNAM Recuperado el 11 de mayo de 2016. Disponible en <https://alfarosorto.files.wordpress.com/2011/04/i-1-antecedentes-historicos-de-la-educacion-a-distancia3.pdf>
- Rosique, R. (2020). Un asomo a la Educación y Web 1.0, 2.0 y 3.0. Obtenido de EDUCREA: Consultado el 22 de marzo de 2021. En: <https://educrea.cl/un-asomo-a-la-educacion-y-web-1-0-2-0-y-3-0>
- Sánchez Mendiola Melchor, et.al (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria (RDU) ahead for print*. Recuperada el 28 de marzo de 2021, En: <https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/AOP.pdf>
- SEP. (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006.
- SEP. (2020). Boletín No. 167. Trabaja SEP para mitigar la deserción y el abandono escolar ante la pandemia por el COVID-19. Recuperado el 29 de marzo de 2021. En: <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-167-trabaja-sep-para-mitigar-la-desercion-y-el-abandono-escolar-ante-la-pandemia-por-el-covid-19?idiom=es>
- Piaget, J. (1978). A dónde va la educación (No. 370.151 P5).

Quevedo, L., (2015). Línea de tiempo de uso de TIC's en la Educación a Distancia. Prezi. Instituto Tecnológico Superior del Mante. Recuperado el 12 de mayo de 2016. Disponible en [https://prezi.com/tp8f5t1s\\_xxd/instituto-tecnologico-superior-de-el-mante/](https://prezi.com/tp8f5t1s_xxd/instituto-tecnologico-superior-de-el-mante/)

Vygotsky, L. S. (1977). The development of higher psychological functions. *Soviet Psychology*, 15(3), 60-73.