

Aprendizaje significativo a través de las herramientas digitales para la educación en línea, hacia un enfoque andragógico

Meaningful learning through digital tools for online education, towards an andragogical approach

Hilda Laura Heredia-González¹, Sylvia Aracely Pérez-Blanco^{1*}.

RESUMEN

La educación en línea en los últimos años ha contribuido a los procesos de enseñanza aprendizaje en las áreas de posgrado en su enfoque andragógico, cobrando una notable importancia ante la llegada de la pandemia mundial del COVID-19; por lo cual las instituciones de educación superior se han visto en la necesidad de realizar un análisis profundo de la forma en que se transmiten los conocimientos, el aprendizaje y la evaluación; bajo una práctica docente, todo ello a través de la implementación de herramientas digitales.

Palabras Clave: aprendizaje significativo; educación en línea; herramientas tecnológicas; andragogía.

ABSTRACT

Online education in recent years has contributed to the teaching-learning processes in postgraduate areas in its andragogical approach, gaining considerable importance in the face of the arrival of the global COVID-19 pandemic; for which higher education institutions have seen the need to carry out an in-depth analysis of the way in which knowledge, learning and evaluation are transmitted; under a teaching practice, all through the implementation of digital tools.

Keywords: meaningful learning; online education; technological tools; andragogy.

© Heredia-González HL, Pérez-Blanco SA. Aprendizaje significativo a través de las herramientas digitales para la educación en línea, hacia un enfoque andragógico.

Rev Cadena Cereb. 2022; 6(2): 37-42.

DOI: 10.5281/zenodo.6977654

Este artículo se distribuye bajo una licencia *Creative Commons* BY-NC 4.0 Internacional

Clave: ART-RE-62-05.

Recibido: 24/06/2022.

Aceptado: 08/08/2022.

Publicado: 20/08/2022.

1. Área de Posgrado, Centro de Estudios Universitarios. Nuevo León, México.

* Autora de Correspondencia: sylvia.perez@ceu.edu.mx

INTRODUCCIÓN

Hoy en día transcurre un momento circunstancial en el cual se manifiestan crisis de la estructura económica, política y social moderna. La población ha vivido de forma propia un impacto en sus condiciones laborales, su entorno familiar y desarrollo profesional. Ante esto surgió la expectativa de que nada volverá a ser lo mismo una vez que pase este confinamiento; se espera que el mundo cambie, y la educación deberá hacer lo mismo, aunque ésta ha sido una invitación constante desde tiempo atrás, una reiteración de hacer que suceda¹. Ante un hecho memorable, como lo es la pandemia de COVID-19, las instituciones educativas que ofertan los estudios de posgrado han debido realizar una inmersión de clases presenciales a la educación a distancia. Este hecho, que tomó por sorpresa a maestros y estudiantes, ha generado diversas áreas de oportunidad para mejorar las habilidades en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), tanto en estudiantes como en profesores. Por esta razón es ineludible implementar estrategias que faciliten apropiadamente la enseñanza, ante la exigencia de migrar de clases presenciales a entornos cien por ciento en línea, en estudios de posgrado, ante el impedimento de realizar un aprendizaje presencial².

Esta evolución impulsada por la pandemia de COVID-19, pone de manifiesto convertir a las instituciones de educación superior en organismos digitales³.

Frente a este suceso histórico ocasionado por la COVID-19, el hacer uso de las herramientas de las TIC, a las Tecnologías para el Aprendizaje y la Cooperación (TAC) ha implicado nuevos desafíos: primeramente, las estrategias pedagógicas han debido modificarse, y las brechas digitales han impactado en el uso correcto de estas herramientas⁴.

Para impartir clases en línea es necesario modificar e innovar. El dar una clase de forma tradicional, donde el docente es quien expone, resulta difícil de seguir por los estudiantes de manera virtual, se hace necesario diseñar actividades donde los estudiantes sean constructivistas de su propio aprendizaje; es decir, que permanezcan activos y participen de forma continua durante las sesiones en las aulas digitales⁵.

DESARROLLO

A partir del año 2020 debimos adaptarnos a una nueva forma de aprendizaje, la educación en línea, en virtud de las condiciones que nos impactan a causa del confinamiento ocasionado por la COVID-19. Ante esta situación de emergencia, hoy es ineludible observar con detenimiento, reflexión y análisis profundo, la necesidad de implementar herramientas digitales, que no son sino recursos del entorno informático y tecnológico, y que suelen ser programas llamados software que permiten interactuar y desarrollar contenidos. De igual manera están los dispositivos denominados hardware⁴ como medios de transmisión de conocimiento; todos ellos permitirán que los estudiantes adultos se apropien de ese conocimiento, y lo apliquen en su día a día laboral o personal; es ahí cuando se hace referencia al aprendizaje andragógico, o a la andragogía. Para identificar el concepto definámosla como la educación de adultos misma que se

conceptualiza como un conjunto de procesos de aprendizaje, formal o no, gracias al cual las personas, consideradas adultos, desarrollan sus capacidades, enriquecen sus conocimientos y mejoran sus competencias técnicas o profesionales, en aras de atender sus propias necesidades y las de la propia sociedad. Sus requerimientos y métodos de aprendizaje son diferentes⁵. Es por ello que debemos poner especial atención, para lograr que sea un aprendizaje significativo.

Malcolm Knowles en 1975 aporta el concepto de andragogía como el estudio de los procesos de instrucción en adultos. La andragogía debe abordarse, vinculándola con otras disciplinas: psicología, sociología, y ciencias de la educación para entender el ambiente que priva en el aula⁶.

El aprendizaje significativo transforma los conocimientos que se poseen a partir de obtener nueva información, esta nueva información adquirida produce cambios en los saberes previos; hablamos de un tipo de aprendizaje que resulta de relacionar los conocimientos previos con nueva información adquirida. Un aprendizaje basado en la comparación; ocurre cuando la estructura cognitiva asocia la información nueva con los conceptos relacionados ya implantados en ella, para establecer una conexión⁷. Este aprendizaje se constituye bajo modelos de la teoría-práctica en la educación tanto en México, como en algunos países de Latinoamérica; sin embargo, de forma diferente a Europa o Estados Unidos. En dichas latitudes es considerada una interdisciplina, donde se unen la ciencia, la ética, la psicología y la tecnología.

El humano es un ser que nunca deja de aprender, su propósito es crecer día a día, transformarse y adaptarse a los constantes cambios que la sociedad requiere. Por ello las herramientas digitales para la educación en línea, juegan un papel preponderante en su formación⁸. Actualmente las situaciones cambiantes a nivel internacional muestran y ponen de manifiesto la necesidad de una educación a distancia sin disminuir la calidad académica de la oferta educativa que las universidades brindan. La educación debe ser un punto de partida; hoy en día se vive la transición de las TIC a las TAC.

Un artículo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el año 2021 muestra que una de las ventajas de la educación a distancia, es que se mejoran las habilidades de autoestudio o autoaprendizaje en el alumnado. Aproximadamente el 57% de la población en nivel superior en México, dedicó 6 o más horas de estudio al día, usando computadora fija o portátil; a diferencia del celular o tableta empleados por niños o adolescentes de educación media y básica⁹.

Las nuevas tecnologías son fundamentales en la educación del adulto, lo son para desarrollar la andragogía. Se han extendido del ámbito educativo al laboral, lo cual es un factor que suma a la educación superior, pues lo obliga a emplearlas.

Hablamos de una alfabetización digital y de desarrollar diferentes capacidades para enfrentar a las redes, estas pueden ser: autoestima, autonomía, autorregulación, comprensión crítica y capacidad de diálogo, entre otras. Todo depende de tener un proceso organizado, con acciones de integración dentro de una identidad cultural. Para Malcolm Knowles, la andragogía es un arte y ciencia que se aboca a buscar técnicas para que el adulto aprenda; y se hace necesario en esto, sumar las tecnologías y su impacto en el aprendizaje¹⁰.

De igual manera, existe el reto de enfrentarse a las resistencias de cambiar esquemas de trabajo, se vive en ocasiones desde el docente hasta el alumnado, debido a que están acostumbrados al sistema tradicional y a no usar las nuevas tecnologías.

Las universidades tienen la función elemental de crear y desarrollar la fuerza de trabajo especializada que requieren las empresas; deben innovar para generar ciencia bajo un enfoque crítico y reflexivo. Para ello hay que analizar la gestión que se hace de su capital intelectual, misma que le permita determinar fortalezas y debilidades, a fin de tomar decisiones para una eficiente gestión de éste en su oferta educativa. Tiene que verse reflejado en su proceso formativo y en la investigación que desarrolla¹¹.

Si hablamos de fortalezas versus debilidades, una debilidad es la baja efectividad en el uso de las TIC en los procesos docentes y científicos; contra una fortaleza que sería el cuidar una planta docente comprometida y satisfecha con las condiciones de la organización para su desempeño. Como se observa, el quehacer no es fácil, hay que adaptarse a los cambios.

Un elemento más a estudiar es la presencia de la bioética en la educación superior. Tender hacia un desempeño del profesionista, apegándose a un marco de principios para la generación de conocimientos y la toma de decisiones, al momento de solucionar los problemas de su entorno. El código ético de la profesión debe prevalecer para poner el conocimiento al servicio de la sociedad.

Entendamos por bioética la ética aplicada a la vida del humano, que va evolucionando en función de su propio desarrollo, y que lo involucra también con su medio ambiente, con su entorno. De esta manera el actuar del individuo está basado en la racionalidad humana y ambiental, para desempeñarse éticamente en lo personal, profesional y social¹¹.

Dentro de las estrategias andragógicas proclives al aprendizaje significativo, está el tomar en cuenta los valores tales como el respeto, la responsabilidad, la escucha activa y la empatía.

Recordemos que la andragogía conlleva a un modelo acorde al alumno que desea aprender buscando un objetivo personal o profesional, y por ello cursa un posgrado. Entonces deben de considerarse factores como los siguientes¹²:

- La institución educativa.
- El participante.
- El facilitador.
- La horizontalidad (cohesión grupal).
- La participación.
- El ambiente de aprendizaje.
- El contrato de aprendizaje.
- Trabajo en equipo.
- Sinergia positiva y evaluación andragógica.

No se trata solo de tener una computadora, tableta o celular para obtener información; es necesario interactuar, cooperar, hacer trabajo en equipo¹³.

La disyuntiva es: ¿Estamos preparados para ello?, principalmente como docentes pertenecientes a una "Generación X" (la cual corresponde a las personas nacidas entre 1960 y 1980)¹⁴, y nos enfrentamos con la "Generación Z". Es decir, quienes nacieron entre 1980 y 1993, los cuales trabajan y buscan apoyar su aprendizaje a

través de medios virtuales; indudablemente no es algo simple, por el contrario, es un reto el cual pudiese ser un desacierto para todos¹⁴.

"Generación X" cuyas características son¹⁴:

- Es una generación que creció junto con los avances tecnológicos.
- No son usuarios dependientes del Internet y de las tecnologías, pero si se benefician de sus funciones.
- Son los padres de la generación Y o Millennials.

"Generación Z" (son las personas nacidas entre 1980 y 1993):

*"Esta generación es la primera que puede considerarse global, ya que fueron creciendo junto con la digitalización y la inclusión de Internet en la vida cotidiana, con las computadoras y debido a esta habilidad los ha convertido en expertos del entendimiento de interfaces tecnológicas y lenguajes visuales. Ellos se adaptan muy bien a los nuevos programas, sistemas operativos y dispositivos de última gama para realizar operaciones más rápido que cualquier otra generación anterior; son multitasking (habilidad de realizar diversas tareas al mismo tiempo). Principalmente en el trabajo, los Millennials son capaces de prestarle atención a más de una tarea a la vez. Sin embargo, también son la generación más dependiente a Internet, siendo esta su principal fuente de información al momento de aprender cosas nuevas"*¹⁵.

La oportunidad de recurrir al Internet como una herramienta para el proceso de enseñanza aprendizaje, se ha visto impulsada con la emergencia mundial ocasionada por la COVID-19; sin embargo, esto ha venido desarrollándose e implementándose de forma paulatina^{12, 15}. Desde finales de los 90, se ha impulsado poco a poco el empleo de las tecnologías, específicamente el uso de la red para la impartición de posgrados en línea; aunque el tiempo histórico ha sido pequeño, se han desarrollado y adquirido destrezas en el uso de herramientas tecnológicas¹⁶.

En el año 2012 surgió en Latinoamérica una propuesta para elaborar aulas virtuales que sirvieran de soporte tecnológico a los estudios de posgrado en el área de educación¹⁷. A partir de ahí se sentaron las bases para la formación continua de los docentes. Hoy por hoy existe la necesidad de recibir capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas y trabajar aportes de otros campos como lo es la andragogía, que enriquezcan la labor docente dado que la educación en línea, en el área de posgrado, demanda la generación de nuevo conocimiento. Los docentes deben de contar con la opción de recibir una orientación fundamentada en el aprendizaje interactivo, y de esta manera tener la capacidad de elaborar diseños instruccionales para diversas disciplinas que permitan orientar el proceso andragógico de aprendizaje².

De esta forma los estudiantes de distintos posgrados que se ofertan en Latinoamérica podrán optar por adquirir conocimientos a través de las plataformas digitales, elegirán sus lecturas y las abordarán de principio a fin para comprender la perspectiva y el posicionamiento integral¹⁸.

Se ha desarrollado la ventaja de las aulas virtuales integradas a un sistema de administración de cursos de acceso abierto; como lo es: el Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetivos (MOODLE), y el de la Modalidad de Aprendizaje Dialógico Interactivo (ADI) utilizando estrategias con diálogo interactivo. El concepto de andragogía involucra un proceso de autogestión de los estudiantes en sus aprendizajes, eligiendo e implementando sus propios objetivos y

estrategias para el proceso didáctico, como parte de su desarrollo evaluativo en colaboración con docentes, compañeros de estudio y otros recursos humanos y materiales, en pro del alcance de una formación óptima¹⁹.

Ahondando en el tema de la andragogía, se habla de que la tendencia es facilitar la enseñanza del uso de aplicativos especiales para cada asignatura, y de esta manera contar con más herramientas tecnológicas. Sin embargo, la idea es ir más allá, debido a que esto resulta temporal, dado lo variante de la tecnología. La tendencia es ir hacia el desarrollo de habilidades de autoaprendizaje. Precisamente pensar en técnicas de enseñanza-aprendizaje para adultos¹⁹.

Teniendo a favor el perfil de un alumno más consciente de aprender, sobre todo si nos referimos a un alumno de posgrado que siente mayor responsabilidad por desarrollarse, hay que pensar más en procesos andragógicos que pedagógicos, con el apoyo del docente²⁰.

De hecho, los teóricos señalan que como el conocimiento cambia, es más importante y precedero enseñar al alumno a auto dirigirse y auto aprender. Para ello se recomienda profundizar más en la investigación y en el constructivismo para ser autodidacta.

En el aspecto pedagógico se habla de la enseñanza, en el andragógico se habla del aprendizaje, ésta resulta ser la prioridad. Las diferencias entre ambos procesos se expone en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Cuadro comparativo de los procesos pedagógico y andragógico.

Pedagogía	Andragogía
Se enfoca a niños y jóvenes	Se enfoca a adultos
Comunicación receptiva y vertical	Proceso orientado al aprendizaje
Enseñanza directa	Comunicación recíproca y horizontal
Aprendiz dependiente	Autogestión, aprendiz en posición más independiente
Orientada al entorno laboral y académico	Orientada más a la auto-realización profesional.

Así pues, la literatura habla de que las tendencias muestran que en la educación superior se debe impulsar la investigación y la proyección social, mediante la andragogía, sobre todo a nivel posgrado²⁰.

Los docentes de Posgrado que emplean y motivan el uso de las TICS y las TAC entre sus alumnos al momento de la impartición de sus cursos, propician un ambiente óptimo, interactivo, atractivo y socializador; el cual les permite alternar fácilmente entre trabajo y estudio, dando lugar así, a un aprendizaje productivo y significativo²¹.

El estudiante de posgrado es protagonista de su propio aprendizaje, dada su participación, su enfoque argumentativo, su búsqueda constante del saber; y con la ayuda de las herramientas tecnológicas, expande sus horizontes, esto lo lleva a ser un ente activo e independiente con una conducta madura sustentada en valores. Mediante la investigación, se convierte en creador de nuevos conocimientos; los cuales aplica a contextos reales que demandan su atención, favoreciendo el alcance de un aprendizaje significativo que beneficia al desarrollo profesional²¹.

Analizando el papel del docente en este proceso, podemos enfocarnos a una pedagogía crítica, al enfoque reflexivo, y a la andragogía, es decir, a la transformación de las prácticas pedagógicas²².

Podríamos señalar una comparativa desde el punto de vista del docente. La literatura europea habla de que, en el nivel superior, los docentes deben de contar con dominio de las siguientes competencias²²:

- Diseño de contenidos.
- Desarrollo de condiciones para la enseñanza-aprendizaje, comunicación y gestión de recursos.
- Tutorización, desde el punto de vista de interacción positiva con el alumnado.
- Menor énfasis a evaluaciones de aprendizajes.
- Necesidad de trabajar la mejora de la calidad docente y en la participación académica de la institución.

De esta manera, el docente debe de ver cómo orientar al estudiante hacia la gestión de su propio aprendizaje. El aprendizaje entre pares de Vigotsky toma relevancia en esto¹⁰.

Es importante denotar el perfil del alumno y del andragogo. Veamos el del alumno adulto:

Autónomo, orientado a objetivos, práctico, gusta de adquirir competencia y dominio, aprende por experiencia, posee riqueza de conocimientos, busca la utilidad del conocimiento, tiene barreras emocionales que pueden interferir en su aprendizaje, se orienta a resultados, es responsable, tiene perspectiva y siente necesidad de comunidad.

El andragogo debe contar con un perfil donde:

Tenga interés por los alumnos y la asignatura, posea habilidad para comunicarse bien, posea dominio del tema, esté preparado para facilitar el aprendizaje, tenga entusiasmo y paciencia bajo la cortesía.

Los modelos de enseñanza-aprendizaje recomendables a emplear son: conferencias, enseñanza en grupos pequeños, clases prácticas, aula invertida, enseñanza activa, enseñanza basada en el trabajo, instrucción diferenciada (cuidar el estilo y tiempos de aprendizaje de cada alumno).

La planeación de actividades de enseñanza-aprendizaje pueden encaminarse a los siguientes métodos grupales de aprendizaje²³:

- Método de problema.
- Lluvia de ideas.
- Estudio de casos.
- Exposición.
- Elaboración de proyectos.
- Debates.
- Entrevista.
- Discusión.

Las tendencias hablan de un docente que reflexione sobre lo que hace. Debe saber aplicarlo tanto para los alumnos, como para él mismo.

Se busca transformar las prácticas pedagógicas desde la auto-crítica, con los elementos que brinde el contexto, dando al proceso de enseñanza-aprendizaje un desarrollo más significativo. Hablamos de un modelo desde fundamentos andragógicos. La clave es el papel del docente en ello, se vuelve algo imperante para el ejercicio profesional docente.

La teoría andragógica también requiere una perspectiva humanista, ya que el individuo es el artífice de la construcción de su propio

destino y de su mejora continua. Es decir, la reflexión y autonomía del adulto, generan su propio conocimiento, su transformación y autonomía para la toma de decisiones. Lo convierte en promotor de procesos económicos y culturales para ser un agente de cambio social. Esta es la perspectiva andragógica, que como se observa, se aleja de ser solo un modelo curricular.

Con lo anterior, nos encaminamos hacia una calidad educativa, ya que se atienden las competencias y habilidades necesarias para responder a los ideales que demanda la sociedad, partiendo de la formación más integral del alumno.

Algunas de las recomendaciones que la literatura hace para llegar a trabajar bajo este enfoque, es el uso de herramientas como el juego de roles, las preguntas abiertas, las actividades introspectivas, entre otras. Y en todo ello, el docente debe de desenvolverse entre lo que dice, piensa y hace dentro del aula²⁴.

Observamos que se van concibiendo nuevos paradigmas en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde hay un uso intensivo de todos los recursos tecnológicos y aplicaciones informáticas, lo que hace reducir el tiempo de las actividades que anteriormente era complicado, tanto en su proceso como en su desarrollo²⁴.

Si bien las plataformas virtuales han originado transformaciones elocuentes en la educación, han generado innovadoras formas de apropiación del conocimiento a través de las tecnologías de información y comunicación, observamos que eso no es todo.

Ante el impacto de la pandemia COVID-19, las instituciones de educación superior que imparten programas de posgrado han debido realizar una revisión y adecuación de los planes y programas de estudio, dadas las condiciones del desarrollo de conocimientos, prácticas y empleos; así como transformaciones que requieren soluciones abiertas y adaptables a contextos de inestabilidad⁶.

La educación superior ha tenido que trabajar en los ajustes que respondan de manera más asertiva a su filosofía de desarrollar integralmente al individuo, en base al contexto que se presente, y dando los resultados que respondan a las demandas sociales.

CONCLUSIÓN

Es imprescindible que los docentes y estudiantes aprendan los beneficios que brindan las herramientas digitales y seleccionen las que se adapten a sus requerimientos; dado que existen diferentes usos: para colaboración, para comunicación, las de procesamiento de la información o para compartir contenidos⁶. Así mismo suelen ser de mucha utilidad las aplicaciones que se tienen instaladas en el celular o tableta electrónica y resultan de fácil acceso el correo electrónico, Drive, WhatsApp, etc.,²⁵ que permiten mantenerse comunicados o compartir información; por lo que se hace necesario pensar en propuestas andragógicas que den opciones a las aulas digitales que cada institución de educación implemente, con su respectiva capacitación a docentes y estudiantes. Actualmente ya no somos los mismos a consecuencia de la pandemia mundial del COVID-19, hemos aprendido mucho, algunas cosas nos han salido bien y otras no²⁵. Por ello se requiere hacer un diagnóstico y prepararnos como docentes digitales, evolucionar en la impartición de conocimientos, ya que todos los saberes son fundamentales para el desarrollo de los aprendizajes significativos. A la par de capacitar a distancia a un gran número de estudiantes que interactúan con compañeros ubicados en diversas

zonas geográficas por su ámbito profesional, las empresas demandan que los estudiantes que se capacitan mediante un posgrado, se conviertan en la fuerza laboral que alcance competencias específicas como: organización, toma de decisiones, trabajo en equipo y capacidad de negociación. La educación virtual tiene el desafío de implementar e innovar un modelo de enseñanza aprendizaje eficaz, mismo que esté compuesto por²⁵:

- **La inmediatez**, es decir que los estudiantes accedan con mayor rapidez y facilidad a la información, almacenada en la nube.
- **La eficiencia** de las herramientas colaborativas que permiten ahorro y eficiencia de tiempo, ya que ponen a disposición todas las aplicaciones en un mismo sitio.
- **Movilidad y flexibilidad**, al contar con una aplicación remota, es posible acceder desde cualquier dispositivo como resultado de la intercomunicación de equipos en tiempo real.
- **Automatización de tareas**, las herramientas que simplifican las tareas académicas de los estudiantes, se reducen los procesos repetitivos y aportan más tiempo de valor para que los estudiantes puedan realizar sus tareas.
- **Innovación** para el refuerzo de la comunicación interna. Esta cultura de colaboración inspira a los estudiantes, aprovechando su creatividad e *input*.
- **La mensajería** facilita la interacción entre las distintas personas que componen la institución educativa, eliminando barreras físicas, ayudando a la identificación del talento, permitiendo que las fortalezas y cualidades de los estudiantes surjan. Se hace más fácil identificar lo que cada uno puede aportar a un proyecto.
- **Actualización y aprendizaje** se mejora la gestión y aprendizaje de los estudiantes. Este tipo de herramientas requiere una formación constante para estar actualizados y mejorar los procesos de aprendizaje.

Lo anterior aborda solo el enfoque tecnológico, que no deja de ser importante y vital en estos tiempos; pero a lo largo del presente ensayo podemos concluir que la andragogía, implica un conjunto de elementos a considerar de manera simultánea si lo que buscamos es rendir más resultados y responder a las demandas actuales de la educación en línea²⁶.

Ya sabemos que la educación a distancia, por sí misma genera más habilidades para lograr la autorrealización y autoaprendizaje del alumno. Sin embargo, también sabemos que se necesita atender otros temas. Temas como: la gestión del capital intelectual en la universidad, el impulso a la investigación, al análisis reflexivo y crítico como preámbulo para la construcción de un aprendizaje significativo, la aplicación y proyección social del conocimiento en forma responsable. Y todo ese quehacer colaborativo entre el alumnado, debe ser monitoreado por un facilitador que sea un docente que cumpla con esa serie de fases del proceso de enseñanza aprendizaje¹⁸.

Definitivamente el perfil del alumno adulto y consciente de su desarrollo, si hablamos del estudiante de posgrado, nos da un punto de partida más avanzado para trabajar la andragogía desde los frentes mencionados. El de la tecnología es importante por lo que la lección de la pandemia COVID-19 nos dejó, pero estamos ciertos que eso no es suficiente, el modelo curricular que debemos de llevar al estudiante va más allá. El reto es importante, y su trascendencia mayor si analizamos la enseñanza-aprendizaje en México y lo que se observa en otros países¹⁸. La revisión y ajuste de un esquema acorde a nuestro sistema educativo, es imperante.

REFERENCIAS

- Tarasow F. La educación en línea en tiempos de pandemia. Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías. 7 de julio de 2009; Columna del Coordinador del PENT. Disponible en: <http://www.pent.org.ar/fabiotarasow/educacion-linea-tiempos-pandemia>
- Barrón MC. La educación en línea. Transiciones y disrupciones. En: Aguilar J, Alcántara A, Álvarez F, Amador R, Barrón C, Bravo MT, et al. Educación y pandemia: una visión académica. México: Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación, Universidad Nacional Autónoma de México; 2020. 66-74. Disponible en: <https://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educacion-y-pandemia>
- PENT. Lecturas para pensar la sociedad en la era digital. Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías. 19 de marzo 2021; Novedades. Disponible en: <http://www.pent.org.ar/novedades/lecturas-para-pensar-sociedad-era-digital>
- Videgaray S. Herramientas digitales en la educación. Aonialearning.com. 10 de marzo de 2020; Competencia Digital Docente. Disponible en: <https://aonialearning.com/herramientas/herramientas-digitales-en-el-aula/>
- La Conferencia Internacional de Educación de las Personas Adultas de Hamburgo y la Educación para Jóvenes y Adultos en América Latina. Rev Latinoam Estud Educ (Méx. D.F., en línea). 1998; XXVIII(2): 133-47. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27028206>
- Orozco MJ, Méndez AC, Gómez-Lomelí Z. La perspectiva andragógica: la educación superior en adultos. Hekademus. 2009; 5: 27-30. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3287501>
- Sibitus [sede web]. México: SIBITUS; 2020 [acceso 1 de abril de 2021]. El aprendizaje significativo en entornos visuales [12 pantallas aproximadamente]. Disponible en: <https://www.subitus.com/aprendizaje-significativo-e-learning-entornos-virtuales/>
- Morales MG, Moreno KC, Del Socorro MM, García MR. Gestión del conocimiento, a través de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje ante la migración de clases presenciales a en línea. Rev GEON. 2020; 7(7): 1-19. DOI: [10.22579/23463910.217](https://doi.org/10.22579/23463910.217)
- INEGI. Encuesta para la Medición del Impacto Covid-19 en la Educación (ECOVIED-ED) 2020. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2021. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovied/2020/>
- Hernández G. Paradigmas en Psicología de la Educación. México: Paidós Educador; 2012.
- García L. Coronavirus. Educación y uso de tecnologías en días de pandemia. CienciaUNAM. 5 de junio 2020; Tecnología. Disponible en: <http://ciencia.unam.mx/leer/1006/educacion-y-uso-de-tecnologias-en-dias-de-pandemia>
- Vásquez SG. Estrategias andragógicas en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura – Piura 2021 [tesis de maestría]. Perú: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67095>
- Alamilla SA, Zaldivar M. La denagogía como obstáculo para el uso eficiente de las TIC en la educación de la era digital. Apertura. 2011; 3 (1): 68-75. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/186/201>
- Significados. Significado de Generación X. Significados.com. 2018. Disponible en: <https://www.significados.com/generacion-x/>
- Gestión. ¿Quiénes son realmente los Millennials? La generación única de la que todos hablan. Gestión. 6 de mayo de 2020; Tendencias. Disponible en: <https://gestion.pe/tendencias/millennials-quienes-son-ano-nacimiento-generacion-son-habitos-nnda-245083-noticia/?ref=gesr>
- Sibitus [sede web]. México: Sibitus; 2019 [acceso 10 de abril 2021]. El aprendizaje significativo en entornos virtuales [6 pantallas aproximadamente]. Disponible en: <https://www.subitus.com/aprendizaje-significativo-e-learning-entornos-virtuales/>
- Barrera VF, Guapi A. La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. Rev Atlante. 2018. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1807plataformas-virtuales-educacion>
- Paramo L. Reflexiones académicas en torno del impacto del Covid en la Educación. El Observatorio de la Universidad Colombiana. 31 de mayo de 2020; Las noticias del día en el sector. Disponible en: www.universidad.edu.co/reflexiones-academicas-en-torno-del-impacto-del-covid-en-la-educacion/
- Fernández-Morales K, Vallejo-Casarín A. La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. Rev Educ Desarrollo. 2014; 29: 29-39. Disponible en: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/29/029_Fernandez.pdf
- PENT. Las escuelas entre barbijos y burbujas. Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías. 30 de marzo 2021; Novedades. Disponible en: <http://www.pent.org.ar/novedades/escuelas-entre-barbijos-burbujas>
- Pérez-Díaz L, Macea-González K, Montes-Miranda A. El papel de la pedagogía crítica, el enfoque reflexivo y la andragogía en la transformación de las prácticas pedagógicas. Hojas y Hablas. 2020; 19: 122-38. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7805584>
- Sorto F. Educación Superior y la Andragogía. Rev Tecnológica. 2018; 11: 57-9. Disponible en: http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/3625/1/Art10_RT2018.pdf
- Barba-Franco DW, Odriozola-Barrera F. Andragogía mediada por las nuevas tecnologías. En: Del Valle Y, Ramírez AG, Godínez R, Barbera N, Rojas DC. (coord.). Tendencias Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica. Vol. XI. Venezuela: Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero, Alianza de Investigadores Internacionales S. A. S. Alinin; 2020. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094287>
- Del Valle Y, Ramírez AG, Godínez R, Barbera N, Rojas DC. (coord.). Tendencias Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica. Vol. XI. Venezuela: Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero, Alianza de Investigadores Internacionales S. A. S. Alinin; 2020. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=834376>
- Correa ML, Ortega MV, Intriago AI. Las prácticas andragógicas en la Educación Superior. Guayaquil: Ingenius Académico; 2021. Disponible en: <https://ingenius.academy/assets/pdf/publicaciones/9a947c1e0c438d69ad7dcfc82ee2a74c.pdf>
- Mas-Torello O, Olmos-Rueda P. El profesor universitario en el espacio europeo de Educación Superior; la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. Rev Mex Inv Educ. 2016; 21(69): 437-70. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662016000200437&script=sci_abstract

FINANCIAMIENTO

Las autoras declararon que no se recibió apoyo financiero de personas físicas ni morales para la planeación, desarrollo y/o publicación de este trabajo.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Las autoras declararon que no tienen conflictos de interés.