



## Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza

**Autoras:** Ma. Consuelo Jiménez Jiménez  
Universidad España de Durango, **UNES**  
[ma.consuelojimenez2@gmail.com](mailto:ma.consuelojimenez2@gmail.com)  
Durango, México  
<https://orcid.org/0000-0001-5627-7840>

Mayra Celia Jiménez Jiménez  
Universidad Contemporánea de las Américas, **UNICLA**  
[mayracelajimenez@gmail.com](mailto:mayracelajimenez@gmail.com)  
Morelia, México  
<https://orcid.org/0000-0002-0627-2803>

### Resumen

El cambio tecnológico que se manifiesta de forma acelerada y sostenida durante las últimas décadas ha significado el desarrollo de diversas innovaciones en distintas esferas de la vida humana, entre ellas la educación. En México, la incorporación de nuevas tecnologías al proceso de enseñanza y aprendizaje es una tarea que se vislumbra en aumento, y en la cual existen grandes áreas de oportunidad. Si bien por muchos años, el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) fue concebido como una estrategia de apoyo al aprendizaje, hoy se considera un medio impostergable a partir del cual el proceso de enseñanza y aprendizaje se lleva a cabo. El contexto de pandemia por COVID-19 demandó la articulación de herramientas, medios, competencias y experiencias docentes para dar continuidad al proceso de formación de los estudiantes a través de una enseñanza en línea. Esta actividad representa un desafío en el que ha quedado al descubierto la imperante necesidad de los maestros por mejorar su práctica docente para garantizar un servicio educativo de calidad. El presente ensayo describe este panorama en el que se hace uso Entornos Virtuales de Aprendizaje como un medio para el tránsito hacia nuevas formas de enseñar y aprender.

**Palabras clave:** tecnología; docente; enseñanza; competencias.

**Código de clasificación internacional:** 5801.08 - Enseñanza programada.

#### Cómo citar este ensayo:

Jiménez, M., & Jiménez, M. (2022). **Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza**. *Revista Científica*, 7(23), 327-343, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.23.17.327-343>

**Fecha de Recepción:**  
13-09-2021

**Fecha de Aceptación:**  
10-01-2022

**Fecha de Publicación:**  
05-02-2022



## Virtual Learning Environments: the challenge of the transition to new forms of teaching

### Abstract

The technological change that manifests itself in an accelerated and sustained way during the last decades has meant the development of various innovations in different spheres of human life, including education. In Mexico, the incorporation of new technologies into the teaching and learning process is a task that is seen to be increasing, and in which there are large areas of opportunity. Although for many years, the use of Information and Communication Technologies (ICT) was conceived as a learning support strategy, today it is considered an urgent means from which the teaching and learning process is carried out. The context of the COVID-19 pandemic demanded the articulation of tools, means, skills and teaching experiences to continue the process of training students through online teaching. This activity represents a challenge in which the prevailing need for teachers to improve their teaching practice to guarantee a quality educational service has been revealed. This essay describes this scenario in which Virtual Learning Environments are used as a means for the transition to new ways of teaching and learning.

**Keywords:** technology; teacher; teaching; competencies.

**International classification code:** 5801.08 - Programmed instruction.

#### How to cite this essay:

Jiménez, M., & Jiménez, M. (2022). **Virtual Learning Environments: the challenge of the transition to new forms of teaching.** *Revista Científica*, 7(23), 327-343, e-ISSN: 2542-2987. Recovered from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.23.17.327-343>

**Date Received:**  
13-09-2021

**Date Acceptance:**  
10-01-2022

**Date Publication:**  
05-02-2022



## 1. Introducción

Los cambios que ha experimentado la sociedad durante las últimas décadas emanan de la revolución tecnológica que ha significado cambios en la comunicación, el trabajo, la manera de producir y distribuir riqueza, asociada con la forma en la que se produce y distribuye el conocimiento. La sociedad actual sustenta su economía en la producción del conocimiento, por lo que se ha denominado “sociedad del conocimiento”. Este es el escenario en el que han evolucionado diversos modelos educativos para dar lugar a una educación en línea o virtual, cuyo centro es el aprendizaje de los estudiantes y en la que emergen los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Los EVA, pueden considerarse como una innovación relativamente reciente, que ha cobrado auge en los comienzos del siglo XXI. Aparecen como resultado de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones, dando lugar a una serie de clasificaciones acordes con el uso de la tecnología, por lo cual hoy se diferencian las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), las tecnologías online para la colaboración (TOC), y las tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP), y Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD). Es importante mencionar que los EVA hacen uso de distintas tecnologías en momentos específicos según los objetivos de formación que se pretendan.

En el presente documento se aborda el tema de la educación a partir del uso de tecnologías, en el que se describe el panorama de la incorporación de los EVA en el Sistema Educativo Mexicano, durante la pandemia por COVID-19, sus características, criterios de elección y calidad, así como algunos obstáculos para su implementación, enmarcados todos en la transición hacia nuevas formas de enseñanza.

## 2. Desarrollo

En aras de identificar de forma ordenada la relación entre los conceptos fundamentales que se abordan en este ensayo, se procede a una dosificación teórica y conceptual.

### 2.1. Educación y tecnología

Una de las principales características de la educación en el siglo XXI es la búsqueda permanente por lograr que ésta sea de calidad, lo anterior en correspondencia con el Desarrollo Sostenible hacia el año 2030. Desde esta premisa, diversas acciones han sido emprendidas en el mundo a fin de orientar sus esfuerzos hacia dicho objetivo. Si bien son distintas las consideraciones que deben tomarse en cuenta para hablar de una educación de calidad, una de ellas se vincula con el uso de la tecnología. Respecto a su uso, debe asumirse como un medio para lograr el aprendizaje, pues en sí misma la tecnología no es un fin, sino que es en todo momento un medio para el logro de los aprendizajes y el proceso de enseñanza; pero su existencia y dominio en la esfera educativa si se reconocen como imprescindibles para el logro de la calidad.

En este sentido, expertos en el ámbito de la investigación de la educación en línea de la Universidad España (UNES, 2021): refieren en distintos encuentros como webinars, congresos en línea, talleres, paneles y conversatorios, que se han proliferado en el contexto de pandemia, se presenta como la gran protagonista del siglo XXI en todos los niveles educativos, por lo que es importante el desarrollo de competencias que den paso al emprendimiento, la innovación, la investigación desde los niveles iniciales, y la capacitación permanente de los docentes.

Esta aseveración se remonta a la última década del siglo XX, momento en el que, en el Informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se recogen los aportes de Delors



Ensayo Original / Original Essay

Ma. Consuelo Jiménez Jiménez; Mayra Celia Jiménez Jiménez. Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza. *Virtual Learning Environments: the challenge of the transition to new forms of teaching.*

(1996): mencionando que el logro de un aprendizaje a lo largo de la vida se debe constatar a través de cuatro aprendizajes principales: aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, y aprender a convivir.

Para que estos cuatro aprendizajes sean alcanzados es importante la capacitación continua de los maestros, y el desarrollo de competencias en alumnos y docentes, entre estas competencias figura el dominio de las tecnologías.

En este tenor, el Proyecto Estándares de competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para Docentes, de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008), afirma que:

El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que faciliten el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes (pág. 2).

Se asume que los docentes deben poseer competencias que les permitan implementar las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2017): esta situación ha sido el punto de origen del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, en la cual se reconoce que el dominio de las tecnologías por parte de los docentes es progresivo, y que su uso efectivo es abarcativo de áreas como la seguridad en línea, la solución de problemas, y la comunicación e intercambio con alumnos y pares, y el diseño de materiales por mencionar algunas.

La tecnología en el campo educativo está transformando la enseñanza y la forma en que se relacionan docentes, alumnos, y otros agentes



Ensayo Original / Original Essay

Ma. Consuelo Jiménez Jiménez; Mayra Celia Jiménez Jiménez. Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza. *Virtual Learning Environments: the challenge of the transition to new forms of teaching.*

educativos. En suma, la forma en la que se adquieren y desarrollan los aprendizajes ha sido modificada y hoy exige un alto grado de interacción, comunicación y habilidades diversas, en las que los alumnos se muestran activos; con esto se superan antiguos esquemas de aprendizaje en los que la actitud de los alumnos era más bien pasiva, y el aprendizaje se centraba en el docente. Una educación basada en una enseñanza y aprendizaje activos incentiva la transición hacia nuevos modelos pedagógicos y didácticos que hoy se sustentan en el uso de la tecnología.

A través del tiempo se ha constatado que han sido múltiples las ventajas del uso de las tecnologías en educación, de forma especial: fomentan la autonomía del estudiante, promueven el trabajo en equipo y la colaboración, incentivan el pensamiento crítico, promueven la alfabetización digital, incrementan la motivación, agilizan la comunicación entre la comunidad educativa, facilitan la comprensión, se administra el tiempo, renuevan los métodos de aprendizaje y sus procesos. Existe además flexibilidad de su uso y permiten el surgimiento de comunidades de aprendizaje, en las que el alumno es protagonista de su aprendizaje.

Algunas de las oportunidades que se aprecian respecto al uso de la tecnología son las siguientes: asistir a clases desde cualquier parte puesto que las barreras de tiempo y principalmente distancia, son rebasadas; brindar educación a las personas con debilidades físicas y sociales situación que promueve una democratización de la educación y una educación incluyente; el estudio y especialización en diversas áreas de conocimiento a bajo costo, y por último la gestión del conocimiento (en la que se incluye la distribución, difusión y uso del conocimiento científico) de forma cotidiana, de tal manera que se adopte como parte de un estilo de vida en los estudiantes y profesores.

Finalmente, otra ventaja es la formación de redes de colaboración para la investigación y la generación de ciencia ciudadana. Actividades todas, enmarcadas en el contexto de la era global.



Ensayo Original / Original Essay

Ma. Consuelo Jiménez Jiménez; Mayra Celia Jiménez Jiménez. Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza. *Virtual Learning Environments: the challenge of the transition to new forms of teaching.*

Sin embargo, la incorporación de tecnologías en los procesos de formación también enfrenta diversas desventajas, entre ellas: la falta de conocimientos y habilidades para hacer uso con una fundamentación didáctica y pedagógica, pues en muchas ocasiones los docentes no disponen o generan los tiempos y recursos tecnológicos y económicos requeridos para tal fin; la falta de articulación entre los temas y los recursos empleados, pero particularmente con los fines pretendidos. Otra de las desventajas que se enfrenta es la falta de habilidades para la correcta gestión de información, y su uso ilegal, que redundará en cuestiones de plagio.

En cuanto a los retos que implica el uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje se tiene: la falta de infraestructura en los espacios educativos, particularmente en los niveles básico y medio superior, particularmente en el contexto mexicano, además de la localización geográfica que limita la cobertura de servicios como internet, y la falta de capacitación tecnológica que permita el dominio de las habilidades digitales en docentes.

Muestra de lo mencionado ha sido el contexto generado en la situación de pandemia. En México las autoridades en materia de salud y las educativas, determinaron el tránsito de la escuela convencional con una educación presencial, a un sistema de educación en línea; no obstante, a la fecha todavía se presentan algunas limitantes, las cuales tendrán que ser consideradas en el futuro inmediato a fin de garantizar mejores prácticas y resultados en lo que se vislumbra como educación híbrida, es decir que se basa tanto en la presencialidad como en la virtualidad, y que en el contexto mexicano será la pauta a seguir en el regreso a las aulas y clases presenciales.

Actualmente el uso de la tecnología en el ámbito educativo ha dado lugar a una variedad de modelos, metodologías, modalidades y sistemas que fundamentan su uso, uno de ellos es la educación virtual desarrollada en los EVA.



## 2.2. Entornos Virtuales de Aprendizaje y sus características.

Los denominados Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), o *Virtual Learning Environment (VLE)* por sus siglas en inglés, son espacios virtuales cuyos contenidos permiten llevar a cabo un proceso de aprendizaje. Mencionando a Suárez (2003): los define como “[...] un sistema de acción que basa su particularidad en una intención educativa y en una forma específica para lograrlo a través de recursos infovirtuales” (pág. 4); de ahí que un EVA sea un escenario en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las siguientes características forman parte de los EVA: son fiables y seguros, ya que se puede acceder sin perturbaciones tecnológicas y están protegidos por una serie de garantías al usuario, fundamentalmente en el ámbito escolar; su diseño e interfaz son amigables y permiten varias configuraciones, además desarrollan un ambiente interactivo que propicia el aprendizaje. Su estructura es sencilla y son adaptadas a los sujetos participantes y particularmente acordes a los objetivos que se aspiran alcanzar.

Los EVA se fundamentan en la Teoría de la Carga Cognitiva de Sweller (1994), citado por Salica (2019): sobre la cual “el aprendizaje de una persona está dirigido por la cantidad de recursos cognitivos que la misma utiliza para realizar una tarea determinada” (pág. 68). Entonces desde esta perspectiva es importante considerar las características de los alumnos para hacer un uso eficiente de los recursos tecnológicos que les permitan el logro de la tarea específica que realizan, y en consecuencia se adquieran los aprendizajes pretendidos o esperados.

Otra de las teorías en las que se apoya la existencia de los EVA es la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia de Mayer (2005), citado por Andrade-Lotero (2012): la cual se centra en cómo las personas aprenden a través del uso de recursos multimedia. Para lograr un aprendizaje significativo



se pone en juego la selección, organización e interpretación de la información, así como los canales auditivo y visual en los que la información sensorial se registra.

Para entender cómo se lleva a cabo un aprendizaje significativo en el individuo dentro de una EVA, se propone un modelo de diseño instruccional que según Rincón (2011): desarrolla la instrucción de habilidades complejas constituidas por múltiples elementos relacionados con los objetivos de aprendizaje. De este modo, se considera que parte fundamental del éxito en el logro de los objetivos emerge de su reconocimiento y establecimiento en el momento en el que se determinan las tareas a realizar y los recursos a emplear.

### 2.3. Criterios de calidad en el uso de EVA

La pandemia del COVID-19 fue un parteaguas en el Sistema Educativo Mexicano porque se vio obligado a recurrir al uso del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) tanto en escuelas públicas como privadas, siendo en estas últimas en las que había una mayor tradición respecto a su uso. El uso de EVA en el contexto mexicano atendió en todo momento a la firme intención de promover la adquisición de conocimientos y el seguimiento a los procesos de formación, reluciendo con ello diversos procesos de capacitación docente orientados a conocer la gama de recursos multimedia que podían ser empleados en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación en modalidad virtual.

Los entornos virtuales de aprendizaje poseen un conjunto de características y aplicaciones que permiten el intercambio de información de manera síncrona y asíncrona y diversos recursos que los convierten en importantes herramientas de apoyo para complementar y llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existen algunos criterios y requerimientos técnicos para elegir un EVA, de modo general se considera contar con las



principales herramientas de internet que permitan adaptarse a las necesidades de los alumnos y maestros con una interfaz fácil de utilizar. Se contemplan de dos tipos: bajo licencia o propietario, y el de código abierto. Los factores que presentan son: funcionalidad e intención, infraestructura, contenidos y costo, seguridad para evitar los ataques de los hackers y de esta manera garantizar protección de la información almacenada.

Para elegir la mejor opción hay que contemplar el presupuesto de la escuela y sus requerimientos, además del soporte técnico con el que se cuenta, todo ello parte del reconocimiento del contexto escolar, información que se obtiene de los diagnósticos institucionales.

Los modelos educativos innovadores en apego a una transición hacia nuevas formas de enseñanza deben fomentar ambientes de aprendizaje interactivos, en los que el docente asuma un rol de facilitador o guía, y el alumno logre proyectarse como gestor de su propio aprendizaje, es decir que logre desarrollar las habilidades para el autoaprendizaje y el aprendizaje a lo largo de la vida. Lograrlo, exige una sustancial participación e influencia de los docentes y sus metodologías. No se trata de replicar viejos modelos en nuevas plataformas de aprendizaje, se trata especialmente de ejercer la docencia y sus múltiples tareas con profesionalismo, creatividad e innovación.

El uso de una EVA como espacio para realizar las tareas propias del proceso de enseñanza y aprendizaje implica además de creatividad e innovación, una relación entre docente y alumno, y entre alumno y sus pares, que necesariamente retoma las relaciones sociales, en las que la comunicación, interacción e intercambio están presentes todo el tiempo, pues al igual que otros ambientes, en una EVA los participantes son humanos.

Respecto al desarrollo de recursos educativos interactivos se requiere una planeación desde un modelo de diseño instruccional automatizado, con herramientas que pueden tomarse de internet, las cuales son múltiples y variadas y están al alcance de todos aquellos que poseen conexión a internet.



Ensayo Original / Original Essay

Ma. Consuelo Jiménez Jiménez; Mayra Celia Jiménez Jiménez. Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza. *Virtual Learning Environments: the challenge of the transition to new forms of teaching.*

A partir de esta consideración se busca la realización de prácticas reflexivas apoyadas en su uso, pero que tengan en cuenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y cubran lo declarativo, procedimental y actitudinal, para garantizar la formación de ciudadanos críticos formados en competencias.

En cuanto a los criterios de calidad de un EVA, son considerados como los elementos que dotan de practicidad, eficacia y eficiencia al EVA y dan como resultado una correcta estructura y funcionamiento. A lo largo de la última década han sido múltiples las propuestas de criterios de calidad, sin embargo, en este documento se hace referencia a los criterios de procesos comunicacionales y didácticos, los cuales, a decir de García, García, Zambrano y López (2020): se presentan “[...] como dos categorías emergentes relacionadas con procesos comunicacionales y didácticos, presentes de forma implícita o explícita en todos ellos” (pág. 99). Respecto a los procesos comunicacionales figuran el uso de comunicación síncrona y asíncrona, y la interacción entre alumno-docente, así como entre pares, y la presencia de retroalimentación, en un esquema de evaluación continua.

Estas características se corroboran a través del uso de herramientas para la comunicación. Sobre los procesos didácticos, se rescata el uso diversificado de herramientas para atender a los diversos estilos y objetivos de aprendizaje, tanto de los alumnos como de la clase.

Como en todo sistema, el uso de EVA presenta una serie de ventajas y dificultades. Como ventajas se tiene el costo, la interactividad que ofrece y la motivación que esto genera en los alumnos, el cambio de roles en el docente y el alumno, el desarrollo de competencias digitales, y el logro de aprendizaje significativo. Sobre las dificultades se tiene que, al generarse nuevas formas de enseñanza, se generan también nuevos estilos de aprendizaje en los estudiantes, dicha diversificación debe ser atendida por los docentes haciendo uso de los medios tecnológicos como recursos didácticos.



Sobre los docentes, se identifican de manera precisa algunos aspectos que provocan dificultades en su ejercicio como: problemas de conexión del alumno, falta de respuesta no verbal del alumno, falta de motivación permanente del grupo, situación vinculada al desarrollo de habilidades socioemocionales, y finalmente las carencias de espacios con condiciones óptimas para el estudio.

### 3. Conclusiones

El empleo de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) se aprecia en la mayoría de los ámbitos educativos, pero ha resultado con mayor éxito en el nivel universitario y en las instituciones privadas de los diferentes niveles educativos; no obstante, hoy se ha extendido su uso a escuelas públicas, también de todos los niveles educativos, por lo cual es una situación prácticamente generalizada.

La pandemia por el COVID-19 ha llevado a una educación emergente que afronte de la mejor manera los retos presentados en la actual realidad y continuar de manera efectiva con el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello es importante promover mejores prácticas en el ejercicio docente y con mayor urgencia en el ámbito de las escuelas públicas.

A pesar de que la sociedad del conocimiento es una sociedad dominada por las tecnologías hoy su incorporación al ámbito educativo exige una fundamentación desde la pedagogía y la didáctica, solo a través de ello podrá transitarse hacia nuevas formas de enseñar. De igual forma, conlleva a un cambio de mentalidad docente para contextualizar su uso y desarrollar la habilidad creativa para aprovechar el potencial educativo.

Las tecnologías en el ámbito educativo complementan, enriquecen y transforman la educación. En la actualidad la pandemia del COVID-19 exhibe las diferencias de acceso al conocimiento, que exigen reforzar el desarrollo profesional de los docentes, perfeccionar la gestión, administración y organización en el ámbito educativo, así como mejorar la calidad y la



pertinencia de los aprendizajes.

Los profesores han enfrentado el desafío de su implementación de forma innovadora para lograr aprendizajes esperados acordes al Modelo Educativo para la Educación Obligatoria y en el marco de la Nueva Escuela Mexicana, pese a las limitantes del contexto. El uso de EVA ha posicionado a la tecnología como el medio más usado para facilitar el acceso universal a la educación, pero debe refrendarse el compromiso por parte del Estado para hacerlo válido.

El panorama actual denota que la educación ya está no condicionada por el tiempo y el espacio, situación que ofrece la posibilidad de aprender a cualquier hora y en cualquier lugar, para lograrlo se requieren cambios en las metodologías, implementar el trabajo colaborativo y responder a las necesidades de formación de forma proactiva, tareas que en su conjunto se integran en el gran desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza.

Los EVA ofrecen un abanico de posibilidades para transitar y consolidar nuevas formas de desarrollar procesos de formación en los que las acciones relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje se modifican. El uso de EVA y las teorías que los fundamentan dan lugar a modelos pedagógicos y didácticos centrados en los estudiantes quienes asumen además nuevas características y perfiles de egreso en los distintos niveles educativos.

Los EVA son entonces proyectados como herramientas de alto valor para ser adaptados al contexto de educación postpandemia, en el que el conocimiento y las relaciones entre los individuos son el componente primordial para constituir y contribuir de forma positiva a la mejora y evolución de la “sociedad del conocimiento”.

#### 4. Referencias

Andrade-Lotero, L. (2012). **Teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte.** *Magis. Revista Internacional de*



- Investigación en Educación*, 5(10), 75-92, e-ISSN: 2027-1174.  
Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281024896005>
- Delors, J. (1996). **La educación encierra un tesoro**. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. ISBN: 84-294-4978-7. Madrid, España: Grupo Santillana de Ediciones.
- García, V., García, E., Zambrano, M., & López, C. (2020). **Criterios de calidad para entornos virtuales de aprendizaje una revisión documental**. *Suplemento CICA Multidisciplinario*, 4(09), 90-103, e-ISSN: 2631-2832.  
Recuperado de:  
<https://suplementocica.ulead.edu.ec/index.php/SuplementoCICA/articulo/view/78>
- INTEF (2017). **Marco Común de Competencia Digital Docente Octubre 2017**. España: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.
- Rincón, M. (2008). **Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia**. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25), 1-19, e-ISSN: 0124-5821. Recuperado de:  
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/articulo/view/126>
- Salica, M. (2019). **Carga cognitiva y aprendizaje con TIC: Estudio empírico en estudiantes de química y física de secundaria**. *TE & ET: Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (24), 67-78, e-ISSN: 1850-9959. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.24215/18509959.24.e08>
- Suárez, C. (2003). **Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación**. *Education in the Knowledge Society*, 4(1), 1-9, e-ISSN: 2444-8729. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.14201/eks.14342>
- UNES (2021). **Panel de expertos: Experiencias de formación e investigación en línea**. Tercer Coloquio de investigación y posgrado.



España: Universidad España.

UNESCO (2008). **Estándares de competencias en tic para docentes.**

Londres, Inglaterra: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

**Ma. Consuelo Jiménez Jiménez**  
e-mail: [ma.consuelojimenez2@gmail.com](mailto:ma.consuelojimenez2@gmail.com)



Originaria de Pachuca, Hidalgo, México, nacida el 25 de septiembre del año 1984. Soy Doctora en Ciencias de la Educación por el Colegio Mexiquense de Estudios Psicopedagógicos de Zumpango (COMEPZ); y me desempeño como catedrática de pregrado y postgrado en distintas universidades de México, entre ellas la Universidad Autónoma España de Durango (UNES), en el estado Hidalgo; la Universidad INECUH, en el estado de Hidalgo y el Colegio Mexiquense de Estudios Psicopedagógicos de Zumpango, en el Estado de México; soy colaboradora en redes de trabajo académicas y funjo como asesora y dictaminadora de trabajos de investigación; también soy autora del libro “Liderazgo directivo en las escuelas del siglo XXI”, obra galardonada con el premio de producción científica en diciembre 2020 por el Comité Científico y Editorial del Congreso de Psicología y Educación en Bérgamo, Italia.

**Mayra Celia Jiménez Jiménez**  
e-mail: [mayracelijaJimenez@gmail.com](mailto:mayracelijaJimenez@gmail.com)



Originaria de Pachuca, Hidalgo, México, nacida el 15 septiembre del año 1979. Soy Maestra en Educación Superior por la Universidad INECUH, en México; me desempeño como docente frente a grupo en el nivel básico en la ciudad de Zumpango, Estado de México; he colaborado como directora en la Escuela primaria Gregorio Luperón del sector P031 y como colaboradora en proyectos de educación ambiental; por mi trayectoria docente he recibido distinciones como "Maestros de 10", mérito a la excelencia en tareas docentes y administrativas de parte de las autoridades educativas del Gobierno del Estado de México.