



20 al 30 de abril de 2017

# El uso de Herramientas Digitales para el Desarrollo de Habilidades Cognitivas en Estudiantes de Psicología.

Eje temático: 3. Blended learning: Experiencias en busca de la  
calidad.

Juan Martín Ceballos Almeraya

Universidad Privada del Estado de México UPEM Ecatepec,  
México

[almeraya\\_6@hotmail.com](mailto:almeraya_6@hotmail.com)

## Resumen

Establecer las habilidades de pensamiento que se necesitan como parte de la formación de un estudiante de Psicología, es esencial para poder constituir una relación entre éstas y las formas de aprender, donde ambas propician la adquisición de conocimientos. Sin embargo, no siempre funciona puesto que como academia de docentes nunca se propicia desde una metacognición. Generalmente se enseña y se estudia sin relacionar una asignatura con otra. De aquí, la importancia de establecer algunas estrategias que permitan tal cometido, pero con el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, específicamente con herramientas digitales. De este modo se unen dos asignaturas, Psicología del aprendizaje y Psicología educativa, a través de una clase B-learning para desarrollar habilidades cognitivas tanto de manera presencial como virtual.

Palabras clave: Facebook, herramientas digitales, habilidades cognitivas, espacios virtuales, psicología educativa.

## Introducción



20 al 30 de abril de 2017

La evolución de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), trae consigo, diariamente, la creación de una gran diversidad de herramientas digitales que no solamente propician el diseño de e-actividades o una formación prosumidora como tal, sino que de igual forma, permite el autoconocimiento del desarrollo de habilidades cognitivas, sobre todo, si se habla de re-diseñar el contenido de una asignatura que se relaciona directamente con el proceso de enseñanza-aprendizaje, como lo es “Psicología Educativa”.

En este sentido, se ha buscado establecer un vínculo entre la apertura de un espacio virtual paralelo y asincrónico a las sesiones establecidas para la materia ya antes mencionada, y el contenido de la misma, con la única finalidad de que con dicho contenido se puedan generar algunas actividades multimedia que permitan, a su vez, tomar consciencia de las diversas habilidades cognitivas que se pueden autodesarrollar desde su propio espacio virtual personal como lo es Facebook.

Desde este punto de vista, se establece la propuesta B-learning, por primera vez y como una experiencia institucional, así como el uso de herramientas digitales para desarrollar habilidades cognitivas o del pensamiento desde una postura metacognitiva y asincrónica a las sesiones de clase presencial.

### Diagnóstico

El Plan curricular de la licenciatura en Psicología de la Universidad Privada del Estado de México UPEM está estructurado de tal manera, que permite que los y las estudiantes puedan tener un acercamiento a las diferentes línea psicológicas que son parte de su formación general como futuros psicólogos, y dentro de éstas líneas se encuentra la Educativa. La cual se conforma de cinco asignaturas en distintos cuatrimestres:

2º cuatrimestre	4º cuatrimestre	5º cuatrimestre	6º cuatrimestre	9º cuatrimestre
Psicología del Aprendizaje	Psicología Educativa	Orientación Vocacional	Educación Especial y Rehabilitación	Taller de Psicopedagogía

Tabla 1. Asignaturas de la línea de Psicología Educativa (UPEM, 2016)

Como se puede apreciar, Psicología Educativa corresponde al cuarto cuatrimestre y le antecede Psicología del Aprendizaje, cuyos contenidos se basan en el análisis de cinco teorías base del aprendizaje: Conductismo, Gestalt, Cognoscitvismo, Psicoanálisis y Humanismo, así como el tema de la Memoria. En el tercer tema se reflexionó acerca de las estrategias cognitivas y metacognitivas del aprendizaje, subtemas que permitieron el inicio del presente proyecto. Sobre todo, porque en una de las sesiones se cuestionó al docente, que generalmente guía la línea psicológica educativa, del por qué no implementaba el uso de herramientas digitales como lo hacía con la carrera de Pedagogía, si al final de cuentas eran parte del proceso de aprendizaje que estaban analizando, además de que no habría nadie que las aplicara dentro de la carrera, pues generalmente son psicólogos clínicos los que atienden toda las áreas de la licenciatura y desconocen su uso en el contexto educativo superior.



20 al 30 de abril de 2017

De este modo nace la propuesta de utilizar herramientas digitales para el desarrollo de estrategias cognitivas o del pensamiento a través del Facebook como ambiente virtual de aprendizaje en estudiantes del 4º cuatrimestre en Psicología. Desde una perspectiva cualitativa como parte de una experiencia institucional.

### Desarrollo

El presente proyecto fue dirigido hacia dos grupos de 4º cuatrimestre de licenciatura en Psicología, donde el grupo A se conforma de 14 estudiantes de entre 20 y 24 años, 13 mujeres y 1 hombre; el grupo B se forma por 9 discentes de entre los 19 y 22 años, 5 hombres y 4 mujeres. Un total de 23 personas. El curso de aplicación de dicha propuesta fue el 17/1, iniciando el 3 de octubre de 2016 y finalizando el 20 de enero de 2017.

El Programa no sufrió ninguna adecuación curricular puesto que se utilizaría el mismo contenido de la asignatura como temas base para el diseño de e-actividades, por tal motivo la metodología del curso quedó de la siguiente forma:

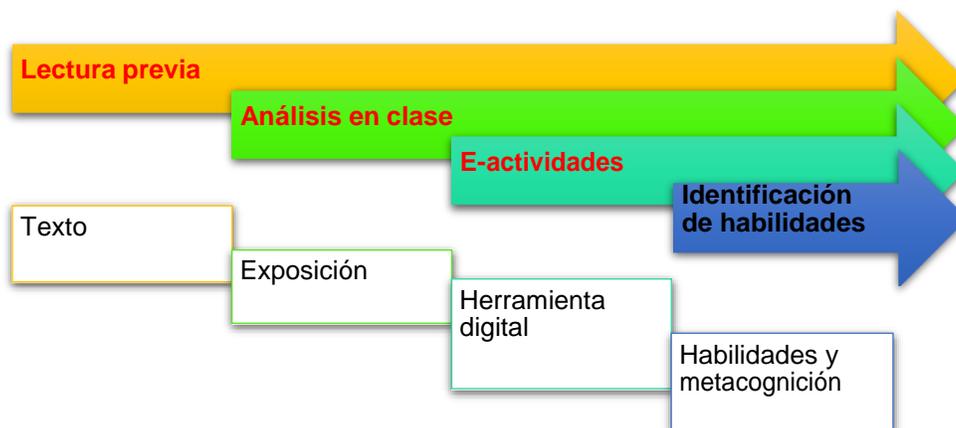


Tabla 2. Modelo de Flujo de Programa (FAO, 2014, p. 18).

El modelo que se ha presentado en la Tabla 2, es llamado 'Modelo de Flujo de Programas', el cual posee distintos enfoques, de entre todos estos, se construyó uno que permitiera la lectura del pdf fue previa a la clase presencial, por lo que su análisis en la sesión fue a través pequeños equipos que se encargaron de exponer las ideas principales del texto. Posteriormente, cada uno de los estudiantes trabajó en el diseño de su e-actividad en casa, utilizando la herramienta digital que se les otorgó por parte del docente y que ellos y ellas mismas tuvieron que explorar o consultar algún tutorial en Youtube, para generar la autogestión y autodidactismo; el producto final fue compartido en su grupo cerrado de Facebook. Ya en clase presencial se identificaron aquellas habilidades de pensamiento que se

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



EduQ@2017

20 al 30 de abril de 2017

desarrollaron, promoviendo la metacognición. Es así, como se pasa de una



20 al 30 de abril de 2017

modalidad presencial a una semipresencial, es decir, B-learning, donde se “combinan diversos medios educativos (por ej., tecnologías, actividades y eventos) para crear un programa pedagógico dirigido a un público específico. El término “blended” (combinado) significa que la enseñanza tradicional dirigida por un instructor se complementa con recursos electrónicos (Bersin, 2004, citado por FAO, 2014, p. 17). En este caso, el recurso digital utilizado como ambiente virtual de aprendizaje (AVA) fue el Facebook grupal, donde se compartieron todas las actividades en línea o virtuales individuales y grupales (e-actividades) (Vázquez Astudillo, 2011).

Entre las herramientas digitales propuestas se encuentran:

	<p><a href="http://www.crearunavatar.com">www.crearunavatar.com</a></p> <p>Permite crear un personaje virtual igual o casi igual al estudiante, para ello, debe seleccionar sus propias características físicas entre todas las posibilidades que ofrece la herramienta.</p>
	<p><a href="https://issuu.com">https://issuu.com</a></p> <p>Es una herramienta que permite transformar los trabajos académicos o de investigación en revista digital, para ser incrustada en algún espacio virtual personal como red social, blog o plataforma.</p>
	<p><a href="http://es.slideshare.net/">http://es.slideshare.net/</a></p> <p>Herramienta que permite compartir documentos académicos, infografías, imágenes, gráficos de información, en un formato de presentación digital, mismas que se pueden incrustar en cualquier espacio virtual.</p>
	<p><a href="http://eduteka.icesi.edu.co">http://eduteka.icesi.edu.co</a></p> <p>Es un portal de libre acceso para la búsqueda de información sobre el uso y el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación.</p>



20 al 30 de abril de 2017

	<p><a href="http://www.easel.ly/">http://www.easel.ly/</a></p> <p><a href="http://piktochart.com/">http://piktochart.com/</a></p> <p><a href="http://infogr.am/">http://infogr.am/</a></p> <p><a href="https://creately.com/app/#">https://creately.com/app/#</a></p> <p><a href="http://geocommons.com/">http://geocommons.com/</a></p> <p>Herramientas que ofrecen plantillas sencillas para la creación de infografías que pueden ser reeditables y cargadas en cualquier espacio virtual.</p>
	<p><a href="https://www.educaplay.com/">https://www.educaplay.com/</a></p> <p>Plataforma educativa que permite crear-Autocorrección, reeditar y compartir actividades educativas como crucigramas, sopa de letras, complementación de palabras, test. Las cuales se pueden compartir y almacenar no solamente en la plataforma como tal, sino de igual forma con otros docentes. Con sus distintos tipos de url pueden incrustarse en cualquier sitio virtual.</p>
	<p><a href="https://www.youtube.com">https://www.youtube.com</a></p> <p>Sitio web donde los usuarios pueden buscar información en formato video, así como el compartir creaciones propias. Entre estos recursos se encuentran: videos musicales, películas, cortometrajes, documentales, programas de televisión, tutoriales.</p>
	<p><a href="https://es-la.facebook.com/">https://es-la.facebook.com/</a></p> <p>Es un espacio virtual o sitio web, conocido como red social que permite crear una cuenta personal, así como formar grupos cerrados para fomentar la conexión con otras personas con afinidades comunes de manera sincrónica y asincrónica, compartiendo cualquier recurso digital como imágenes, documentos en Word, en pdf; url de videos o sitios web.</p>

Tabla 3. Herramientas digitales.

Como ya se mencionó anteriormente, la última herramienta digital que se presenta en la tabla anterior, es la que se ha utilizado de base para el enlace entre el docente y los y las discentes, es decir, como un AVA, puesto que éste se define como “el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje” (UAM, 2016) y, por lo tanto,

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



EduQ@2017

20 al 30 de abril de 2017

permitió establecer la modalidad B-learning.



20 al 30 de abril de 2017

Para poder comprender las habilidades de pensamiento o cognitivas que se desarrollaron durante el curso, es necesario partir del mismo concepto: “se refieren a las distintas habilidades intelectuales demostradas por los individuos al desarrollar una tarea; esto le permite al sujeto apropiarse del conocimiento para resolver problemas y transformar su entorno” (Araya, 2014, p. 2). Lo que implica un conocimiento procedimental que conlleva la autoevaluación de lo que se hace y se piensa, lo que se denomina ‘metacognición’ o ‘conocimiento cognitivo, que no es otra cosa que “el conocimiento acerca del conocimiento y del saber” (Arancibia, 2009, p. 131). Entre las habilidades de pensamiento que se consideraron para el proyecto, se encuentran las que proponen Muria y Damián (2003):

- a) Habilidades de pensamiento crítico-analítico, que incluye: analizar, criticar, juzgar, evaluar y contrastar.
- b) Habilidades de pensamiento creativo: que incluye crear, descubrir, inventar, imaginar, suponer e hipotetizar.
- c) Habilidades de pensamiento práctico: que incluye aplicar, usar y practicar (p. 161).

Asimismo se presentan las habilidades metacognitivas: planeación, evaluación y autocorrección. Planeación de sus propias actividades que los lleva a organizar tiempo, espacio, contenido; evaluación de sus propios resultados, tomando en cuenta el proceso que los y las llevó a dicha consecuencia; y la autocorrección que implica volver a analizar y a hacer.

Por lo tanto, las habilidades del pensamiento y las habilidades metacognitivas fueron resultado del análisis de los contenidos del curso, que en este caso es el manejo de la información, por medio del uso de las distintas herramientas digitales ya expuestas. Para tener una mayor claridad de estas habilidades, véase el siguiente cuadro:

Herramienta digital	Habilidades de pensamiento y metacognitivas	
<b>creaunavatar</b>	-Crear -Planear -Descubrir -Inventar -Imaginar -Usar	-Aplicar -Contrastar -Juzgar -Evaluar -Descubrir -Autocorrección
<b>Issuu</b>	-Analizar -Criticar -Evaluar -Contrastar -Planear	-Aplicar -Hipotetizar -Descubrir -Practicar -Autocorrección
<b>Slideshare</b>	-Analizar -Criticar -Evaluar -Contrastar -Planear	-Aplicar -Hipotetizar -Descubrir -Practicar -Autocorrección

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



EduQ@2017

20 al 30 de abril de 2017

<b>Eduteka</b>	-Analizar -Criticar -Evaluar
----------------	------------------------------------



20 al 30 de abril de 2017

	-Contrastar	
<b>Herramientas para crear infografías</b>	-Analizar -Descubrir -Hipotetizar -Imaginar -Planear	-Crear -Inventar -Practicar -Aplicar -Autocorrección
<b>Educaplay</b>	-Analizar -Contrastar -Evaluar -Planear	-Descubrir -Aplicar -Usar -Autocorrección
<b>Youtube</b>	-Analizar -Descubrir -Hipotetizar -Autocorrección	

Tabla 4. Identificación de habilidades de pensamiento y metacognitivas a desarrollar con el uso de herramientas digitales (Muria y Damián 2003).

Cada vez que se realizaban las actividades se reflexionaban aquellas acciones que se consideraban parte del desarrollo de competencias y generalmente resaltaban 6:

- 1) Analizar no solamente la información que recibían de su profesor, sino de igual forma el modo en que debían utilizar cada una de las herramientas;
- 2) practicar las acciones de las aplicaciones digitales con base al contenido visto en las clases;
- 3) imaginar los posibles resultados considerando la organización de contenido y manera de hacer las actividades, lo cual llevó a hipotetizar;
- 4) crear actividades multimedia les permitió pensar y establecer criterios sobre el almacenamiento y reedición de éstas en la nube;
- 5) planear los procedimientos tanto para la realización de las actividades como el contenido y los tiempos de ejecución para no interrumpir sus tareas de las otras asignaturas;
- 6) y evaluar lo que había aprendido con el manejo de información en los diseños de las e-actividades.

Al finalizar el curso (enero 2017), se les envió una encuesta a los y a las estudiantes a través del Gogle Drive a su grupo de Facebook, con la intención de confirmar, en corto, lo que habían expresado en el aula sobre las acciones que llevaron a cabo. Cabe señalar que de los y las 23 estudiantes, sólo respondieron 21. Para tener una referencia visual de estos resultados, se hace uso de gráficas de pastel. Las preguntas fueron las siguientes:



20 al 30 de abril de 2017

El uso de herramientas digitales permiten el desarrollo habilidades de pensamiento crítico-analítico... ¿Crees que su utilización te permitieron analizar, criticar, juzgar, evaluar y contrastar los contenidos de la materia?

(21 respuestas)

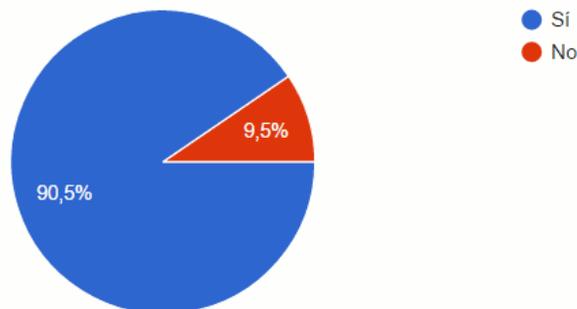


Gráfico 1. Habilidades de pensamiento crítico.

De las 21 respuestas sólo una señala que no se desarrollaron habilidades de pensamiento crítico-analítico, por lo que el 90.5% opina lo contrario.

El uso de herramientas digitales permiten el desarrollo de habilidades de pensamiento creativo... ¿Crees que su utilización en la creación de actividades multimedia, te permitieron crear, descubrir, inventar, imaginar, suponer e hipotetizar?

(21 respuestas)

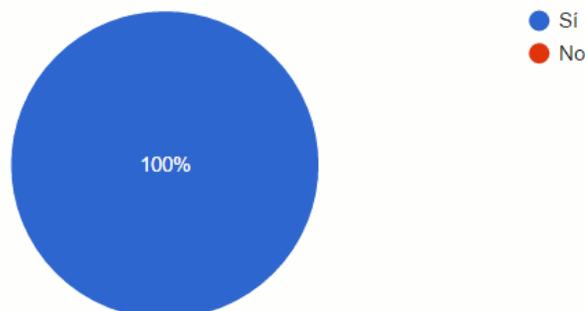


Gráfico 2. Habilidades de pensamiento creativo.

Según la gráfica el 100% de las respuestas, sí se desarrollaron habilidades del pensamiento creativo al realizar cada una de las actividades multimedia.



20 al 30 de abril de 2017

El uso de herramientas digitales permiten el desarrollo de habilidades de pensamiento práctico... ¿Crees que su utilización, junto con el manejo de información de las clases, te permitieron aplicar, usar y practicar conocimientos, habilidades, aptitudes y valores?

(21 respuestas)

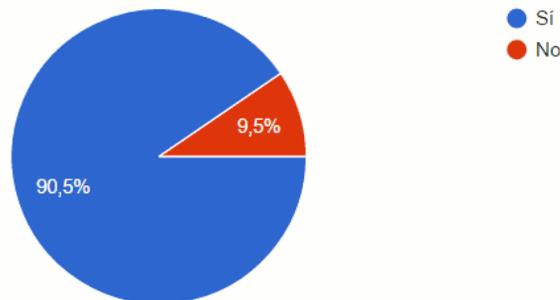


Gráfico 3. Habilidades de pensamiento práctico.

De acuerdo a las respuestas del gráfico 3, se puede afirmar que 20 de las 21 respuestas lograron desarrollar habilidades de pensamiento práctico al utilizar el contenido de la clase para el diseño de actividades multimedia.

Consideras que el analizar los contenidos de clase antes de diseñar cada actividad multimedia te favoreció para la adquisición de conocimientos propios de la materia?

(21 respuestas)

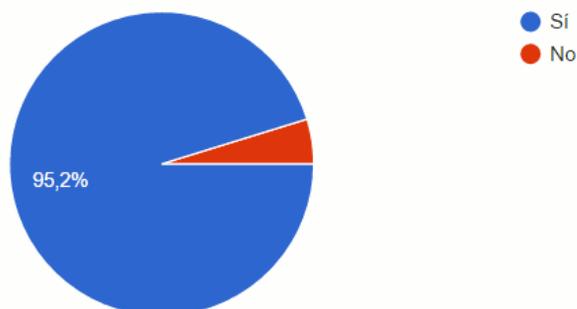


Gráfico 4. Análisis de contenido y adquisición de conocimientos.

Se confirma que la mayoría de los discentes, 20 de los 21, lograron la adquisición de conocimientos de la materia al realizar un análisis de contenido previamente a la clase y posterior a ésta para el diseño de las distintas actividades multimedia.



20 al 30 de abril de 2017

### **Análisis de resultados y conclusiones**

De acuerdo a los resultados que se pueden observar en los cuatro gráficos que se presentan al finalizar el curso 2017/1, el objetivo de desarrollar habilidades del pensamiento se alcanzó casi en su totalidad. Sobre todo porque:

1. Se desarrollaron habilidades del pensamiento crítico-analítico no únicamente al momento de revisar los contenidos en pdf, Eduteka o Youtube, sino de igual forma al diseñar y realizar cada una de las actividades con Issuu, Slideshare, Educaplay e infografía.

En Issu se generó un resumen de contenido en versión revista digital; en Slideshare realizaron una presentación tipo Power Point, pero en la nube. Para la creación de la infografía, se les pidió que buscaran qué era y cómo se desarrollaba, para ello tuvieron que buscar la herramienta digital que mejor les convenía. En Educaplay las actividades se basaron en hacer: sopa de letras, crucigrama, complementación de palabras y presentación tipo Power Point para las estrategias de aprendizaje para dislexia, disgrafía y discalculia. En cada una de las actividades se analizaron temas, se criticaron posturas teóricas, se contrastó información y se evaluaron los mismos contenidos, previo a los diseños multimedia, por último, se juzgó si dichas actividades eran o no pertinentes según los visto durante el curso.

2. Se desarrollaron habilidades del pensamiento creativo para el diseño y realización de las actividades multimedia, pues los y las estudiantes debieron revisar tutoriales por su cuenta o deducir cada uno de los pasos a seguir en las herramientas digitales, lo cual los y las llevó a descubrir e inventar secuencias; imaginar los modos de presentación como la lógica de la estructura de la actividad; suponer y confirmar el objetivo de éstas; estructurar contenido, e hipotetizar sus propias estrategias de creación como de acabado para la obtención de un producto, como de una calificación.

3. Se desarrollaron habilidades de pensamiento práctico porque, de acuerdo a lo expuesto en el punto 2, más de una vez tuvieron que reiniciar una actividad, de tal manera que quedara finalizada como se había solicitado. Es decir, para la creación del avatar, tuvieron que reinventar, utilizar y practicar las veces que fueron necesarias para obtener un parecido lo más cercano a ello y ellas mismas. Lo idéntico sucedió en las demás actividades ya mencionadas en el punto 1, las veces que se identificaron errores, tuvieron que volver a iniciar hasta confirmar que la tarea estaba terminada como tal, en tiempo y forma.

### **Referencias de consulta**

Arancibia, V., Herrera, P., Strasser, K. (2009). *Manual de Psicología Educativa*. 6ª edición. Universidad Católica de Chile. Chile.

Araya Ramírez, N. (2014). *Las habilidades del pensamiento y el aprendizaje significativo en matemática*. Revista electrónica "Actualidades Investigativas

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



**EduQ@2017**

20 al 30 de abril de 2017

en Educación. E-ISSN 1409-4703.



20 al 30 de abril de 2017

FAO (2014). *Metodologías de E-learning. Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información de las comunicaciones*. E-ISBN 978-92-5-308309-1

UAM (2016). *Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Selección de texto realizada para el curso Gestión de Páginas Web Educativas, de la Unidad de Tecnología Educativa del Instituto Politécnico Nacional. En: [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/int/practica\\_entornos\\_actv\\_A\\_VA.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/int/practica_entornos_actv_A_VA.pdf)

UPEM (2016). Página Web. En: <http://www.upemex.edu.mx/>

Vázquez Astudillo, M. (2011). *Modelo para el diseño de E-actividades de apoyo a clases presenciales*. Experiencia aplicada a la educación superior. INACAP. Universidad Tecnológica de Chile. En: <http://dim.pangea.org/revistaDIM33/docs/DIMBP33eactividades.pdf>



20 al 30 de abril de 2017



Juan Martín Ceballos Almeraya

Licenciado en Educación, por la Universidad Pedagógica Nacional, maestro en Psicología Educativa por la universidad INACE y especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, por Virtual Educa. Con una experiencia como docente de 23 años en casi todos los niveles educativos como preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura y maestría, en estos últimos dos niveles dentro de las áreas de Pedagogía, Psicología, Psicopedagogía, Enfermería, Gastronomía y Turismo, tanto en la modalidad presencial, como semi presencial y virtual. Desde hace cuatro años se ha actualizado en cursos virtuales para la creación de EVAs mediante el uso de redes sociales, creación de actividades multimedia, diseño instruccional, metodología e-learning, así como el uso de plataforma Moodle, por ejemplo. Ha laborado con la universidad Utel como docente virtual y actualmente se encuentra en la Universidad Privada del Estado de México y en el Centro Universitario Internacional de México como docente presencial.

Ha participado en congresos tanto presenciales como virtuales, siempre con el uso de herramientas digitales para la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, producción de actividades multimedia y el desarrollo de proyectos de investigación.