

# Herramientas digitales para la gestión del aprendizaje

José Luis Chávez Velázquez<sup>1</sup>, Lisset Yolanda Gómez Romo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Maestro en Tecnologías de Información, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.,

<sup>2</sup> Licenciada en Informática, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

[j Luis.chavez@academicos.udg.mx](mailto:j Luis.chavez@academicos.udg.mx), [lisset.gomez@academicos.udg.mx](mailto:lisset.gomez@academicos.udg.mx)

**Asignaturas:** Uso e implementación de herramientas de tecnologías para la educación

**Nombre del eje:** Uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación

**Resumen:** Debido a la actual emergencia sanitaria a nivel mundial, nos vimos obligados a transitar de la educación tradicional presencial a la educación en modalidades virtuales e híbridas. Muchos estudiantes y docentes participaron en clases virtuales por primera vez, con lo que se corrió el riesgo de exceso y bombardeo de información, así como una difusión excesiva de invitaciones a utilizar herramientas digitales para este propósito.

La llegada de las TIC's al mundo de la educación ha abierto muchas puertas y por ello el esquema tradicional del profesor como único medio que enseña. El uso de las nuevas tecnologías facilita muchas cosas en la vida diaria. Es importante aprender a vivir con ellas; ya no fácil prescindir de su utilización, y se están incorporando en nuestra vida diaria a una velocidad vertiginosa.

Conocer y explorar conjuntos de herramientas digitales presentadas en el diseño de este curso para gestionar el aprendizaje de una asignatura impartida por el participante, a partir de un ejercicio de diseño instruccional.

En este trabajo se exponen algunas de las posibles soluciones y la forma en cómo se les proporcionó a algunos docentes por medio de una capacitación virtual, a través del diseño de un curso virtual elaborado y montado en Google Classroom.

**Palabras clave:** Herramientas digitales; Tecnologías de información y comunicación; Aprendizaje; Ambientes virtuales de aprendizaje; Modelo híbrido.

## 1. Introducción

La educación presencial diferencia entre el aprendizaje pasivo y el aprendizaje activo, entre la mera transmisión de información y un carácter práctico en el aprendizaje y la enseñanza; entre la clase catedrática y actividades centradas en el aprendizaje cooperativo. (Rama, 2021)

Cuando se habla de aprendizaje lo primero que se viene a la mente es, el conocimiento que vamos adquiriendo, pero también es importante la forma en la que se recibe dicho aprendizaje, por eso existen diferentes tipos de aprendizaje; como por ejemplo aprendizaje colaborativo, cooperativo, emocional, observacional, implícito, explícito y significativo, entre otros; este último es el más utilizado en los modelos de aprendizaje ya que se caracteriza porque el individuo recoge la información, la

selecciona, la organiza y establece relaciones con el conocimiento que ya tenía previamente. En otras palabras, es cuando una persona relaciona la información nueva con la que ya posee.

Hoy en la actualidad se ha visto obligado a sacar provecho de las tecnologías e implementar ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) para gestionar contenidos y ahorrar tiempo en distribución de contenidos y materiales, así como procesos de evaluación más justos y claros a través de medios digitales.

Estamos atravesando una etapa crucial en muchos ámbitos. En el ámbito educativo, se ha visto obligado a emigrar a la educación en línea, a distancia o virtual. En los modelos de aprendizaje que se habían venido presentando, los docentes conformaban ser los protagonistas de la educación, rezagando la participación del estudiante. Lo anterior se produce por el poco tiempo que disponemos como docentes en el aula, además de la falta de recursos e infraestructura para implementar actividades significativas que lleven a los estudiantes a un constante aprendizaje de los contenidos.

Los procesos tecnológicos han evolucionado exponencialmente en el ámbito educativo obligándonos a la adopción e implementación de las innovaciones tecnológicas que tienen un papel fundamental en la educación y/o aprendizaje, y a su vez, combinarlo ya sea de manera virtual, presencial o híbrida.

Se entiende por un curso híbrido un modelo de enseñanza-aprendizaje en el que se combina el curso virtual en línea con algunas sesiones presenciales. El aprendizaje continúa desarrollándose mayoritariamente de manera autogestiva. El aprendizaje híbrido también conocido como aprendizaje combinado, es una forma de enseñar que combina herramientas y recursos de enseñanza presencial y remota con el propósito de mejorar la experiencia del estudiante y el proceso de aprendizaje.

El término *blended learning* se ha venido usando en escenarios académicos y corporativos para hacer referencia a la presencia de las modalidades cara a cara (presencial) y en línea (no presencial), en la propuesta formativa. (Ambientes híbridos de aprendizaje: elementos para su diseño e implementación, 2021)

Algunas de las ventajas del modelo híbrido de aprendizaje son que ofrecen mayores recursos, potencializan la interacción del alumno con el docente favoreciendo el trabajo colaborativo, así como mayor flexibilidad en tiempos y horarios.

El número de herramientas y/o aplicaciones digitales de las que dispone un docente está creciendo de manera exponencial. Van apareciendo nuevas y van desapareciendo o quedando obsoletas otras. ¿Cuáles son las mejores? Se pueden clasificar u ordenar de distintas formas o maneras, tomando en cuenta varios y distintos criterios. Realizar una adecuada selección de herramientas para nuestros cursos, es la clave y lo que nos puede dar la ventaja de ahorrar mucho tiempo en la gestión del aprendizaje con nuestros alumnos. En este trabajo se expone el curso y capacitación diseñada a docentes de forma virtual, así como la selección de herramientas y aplicaciones considerando las que más se pudieran aprovechar comparando sus ventajas y bondades que ofrecen cada una, para implementarlas en los cursos tradicionales presenciales de los docentes

del Centro Universitario de Tonalá, (CUTonalá) de la Universidad de Guadalajara, en el municipio de Tonalá estado de Jalisco en México.

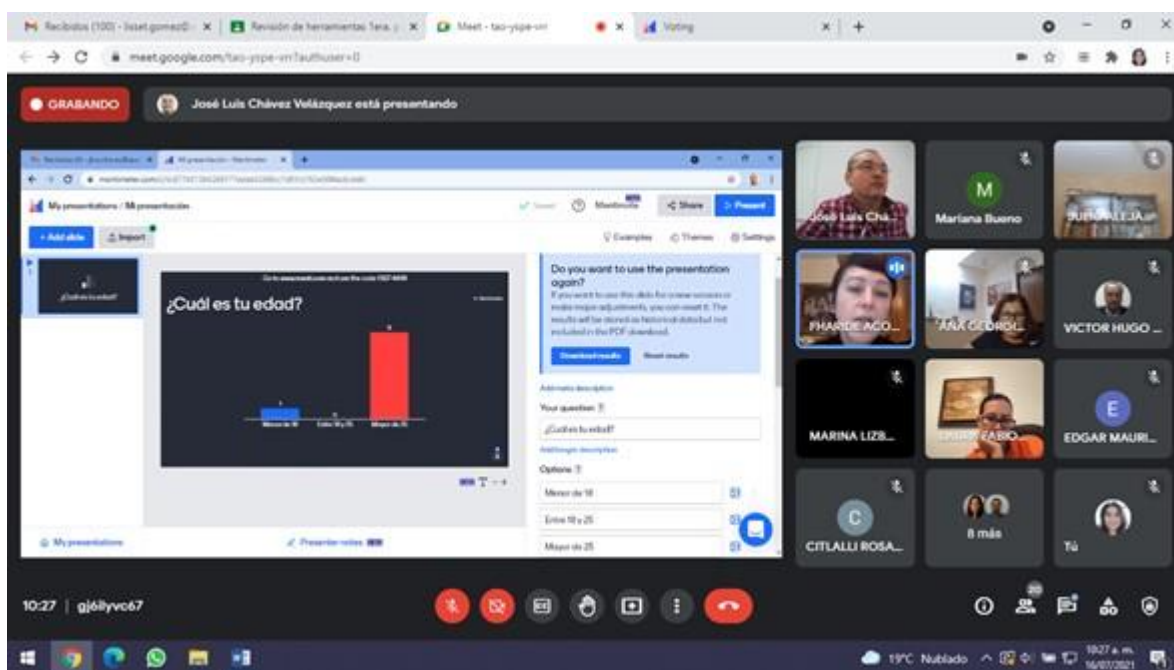
La primera sección del artículo debe ser una introducción que contendrá el análisis general de la problemática, el contexto y las referencias principales.

## 2. Descripción de la práctica

Se decidió realizar una propuesta de curso capacitación, para profesores en el Centro Universitario de Tonalá. A su vez, se tuvo que elaborar la propuesta además de las gestiones necesarias para fechas y tipos de profesores interesados, se dio de alta un curso en Google Classroom, con los contenidos del curso. Se realizó una planeación para realizar una correcta selección de herramientas digitales, actividades a realizar y selección de materiales en lecturas y video tutoriales para su máximo aprovechamiento.

Se define como herramientas digitales educativas a aquellas plataformas que facilitan la elaboración de contenido didáctico para los distintos dispositivos, tales como computadoras, celulares o tabletas digitales. Están pensadas para generar y compartir de forma sencilla, contenido amigable y de interés para niños y adolescentes. Permiten crear tareas y ejercicios interactivos entre otras tantas novedosas aplicaciones, además de ser una herramienta de comunicación entre docentes y alumnos. (Oceano educación, 2020)

La práctica que se llevó a cabo fue la de una capacitación virtual a profesores que no llevaban a cabo un curso híbrido o virtual; y/o que conocían muy poco de este tema. Ver imagen 1.



Se observó la necesidad de llevar a cabo una capacitación a profesores del Centro Universitario de Tonalá, ya que se realizó una encuesta utilizando la herramienta de Google Formularios y se

obtuvieron resultados que mostraban la carencia y preocupación de que no se dominaba el uso de las herramientas digitales en las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de aprendizaje en la práctica docente.

Por lo tanto, y con el apoyo del correspondiente departamento académico, se planeó y programó un curso virtual para 25 participantes interesados en tomar esta capacitación. Se programaron 4 sesiones de 4 horas cada sesión y un trabajo de 24 horas en línea de forma asíncrona, para un total de 40 horas.

La modalidad de trabajo fue en línea, llevando a cabo sesiones síncronas a través de las herramientas de Google Meet, y trabajo colaborativo e individual de forma asíncrona donde se les comentó a los participantes que podían organizar su tiempo y trabajar a su ritmo para la entrega de tareas, actividades y producto final; este trabajo colaborativo fue desarrollado en el curso elaborado en la plataforma de Google Classroom.

La metodología que se implementó fue totalmente práctica, ya que se mostró en una primera instancia un panorama general de los principales tipos de plataformas de gestión de aprendizaje virtuales que existen en la actualidad, seguido de un listado ejemplificado de aplicaciones y herramientas digitales que se pueden utilizar y combinar para sacarle provecho para sus clases virtuales y ahora implementarse en el modelo híbrido.

Se revisó un subconjunto de herramientas que se obtuvo de representación gráfica en forma de tabla periódica, llamada "Apps y plataformas para profesores". (Oviedo, 2021). Ver imagen 2



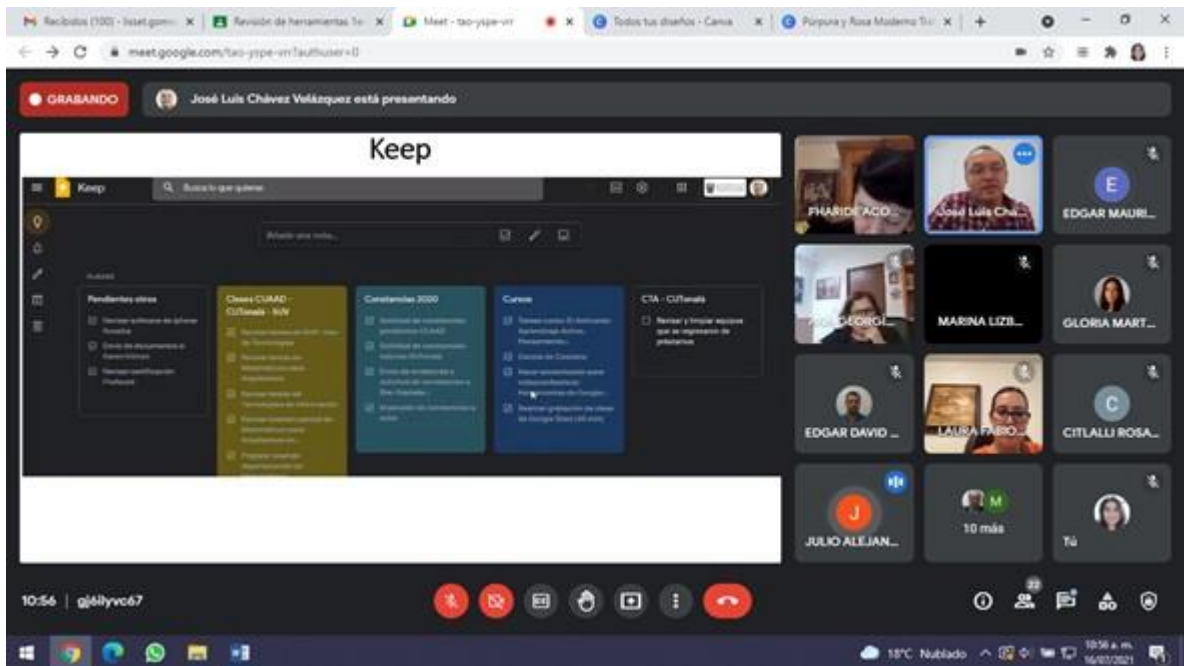
Se eligió y trabajó como base en el sistema de gestión de aprendizaje virtual de Google Classroom, ya que se utiliza actualmente como LMS institucional en la Universidad de Guadalajara, y que además todos los docentes cuentan con correo electrónico institucional vinculado a la plataforma

de Gmail, con múltiples beneficios como lo son principalmente el almacenamiento ilimitado en correos electrónicos y en la nube de Google Drive. Ver imagen 3.



Algunas de las herramientas destacadas y que les resultaron más interesantes fue la de Mentimeter (<https://www.mentimeter.com/>), que es una herramienta que sirve para hacer preguntas, encuestas y juegos con la audiencia. La audiencia puede participar con sus teléfonos inteligentes o con tabletas, sólo tienen que conectarse a la presentación para responder las preguntas que se vayan proyectando en sus dispositivos o en aula con el proyector. Se revisaron múltiples organizadores gráficos, para realizar una gran cantidad y variedad de folletos, infografías, dibujos, mapas mentales, organigramas, etc.

Se instruyó en la utilización y máximo provecho como lo es la gestión del correo de Gmail, a través de sus cuentas institucionales y el uso de herramientas como el calendario de Google y las notas de Keep. Ver imagen 4.



Se revisaron herramientas como las pizarras digitales de Openboard, Sketchboard. También se revisaron las herramientas: Coggle.it, Creately, Google Sites, Google Workspace Marketplace. Formularios de Google para utilizar como herramienta de examen auto calificable.

También para grabación de clases y/o tutoriales se vieron herramientas como Youtube, Loom y Wondershare democreator. Para finalmente compartir algunas novedades y próximas actualizaciones de Google for Education.

También no se debe omitir en ningún momento de la planeación de didáctica, ya que esto sería nuestro guion que estará apoyado con la implementación de herramientas digitales, que, estando implementadas de forma correcta, podemos lograr un gran curso y de excelente aprovechamiento por parte de nuestros alumnos.

La capacitación fue a un primer grupo de profesores interesados, principalmente del área de las ciencias sociales y humanísticas. Los profesores manifestaron su satisfacción por los logros que iban descubriendo y obteniendo con la realización de 10 actividades que implicaba la utilización de diversas herramientas digitales, siendo que la mayoría de ellas no las conocían o si las conocían no las habían utilizado. Inclusive existió una diversa y variada comunicación a través de foros en el grupo de Classroom y/o de correos electrónicos, en donde se mostraba un notorio interés por parte de la mayoría de los profesores; querían seguir aprendiendo e implementando más herramientas.

Algunos otros profesores comentaron haber sentido temor al momento de enfrentarse a estas herramientas, sin embargo, les fueron muy claras las ventajas que ofrece la plataforma y herramientas mostradas para el ejercicio de su práctica docente en este tipo de ambientes.

En cuanto al curso en general, les pareció bien estructurado en temas, contenidos y actividades, sólo que sí les pareció poco tiempo, hubieran querido que fuera más tiempo para profundizar y

practicar mucho más en la selección de herramientas digitales propuestas.

## **Conclusiones**

Mientras el escenario sanitario sea más complejo o surjan nuevas emergencias sanitarias, o inclusive, aunque regresara todo a la normalidad; las actividades educativas se desarrollarán mayoritariamente de forma remota, aprovechando los beneficios de la tecnología para ejecutar el proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando situaciones justificadas y debidamente autorizados en el desarrollo de actividades formativas de manera presencial, priorizando aquellas necesarias. (Guía para el desarrollo de clases híbridas, 2021)

La incorporación de las tecnologías para la información y comunicación al ámbito educativo trae implícito un cambio de paradigma en la educación tradicional que se venía llevando a cabo. Ante este panorama se implementan nuevos modelos educativos que atienden a una educación de calidad, lo que da paso a lo que conocemos como educación con soporte apoyado por las tecnologías de información y comunicación.

Actualmente las sesiones presenciales deberían de estar enfocadas en desarrollar temas prioritarios del curso, a resolver únicamente dudas existentes por parte del estudiante con relación a la información que se hospeda en el curso en la plataforma en línea, resolver dudas, retroalimentar y reforzar contenidos. Así, quienes asisten a las sesiones presenciales deberán llevar preparados los temas a revisar en dicha sesión.

Se recomienda también cuidar mucho la motivación en los estudiantes, para que no pierdan el interés en la educación a distancia, en su educación autogestiva.

Al finalizar esta capacitación se mostró que la mayoría de los participantes entregaron un entorno virtual de aprendizaje dado de alta en Google Classroom, con un conjunto organizado de herramientas digitales realizadas durante el curso para gestionar un curso impartido por cada participante en el curso, a partir de un ejercicio de diseño instruccional.

Nuestro trabajo como docentes es saber y tener la claridad en la selección del conjunto de herramientas digitales, las cuales obtendremos el provecho y ventajas en nuestro trabajo diario como docentes.

El beneficio que se obtiene con esta capacitación es la generación de una actitud más participativa, más dispuestos a aprender; logrando así convertir el aula o salón de clases en un entorno colaborativo, mucho más que aquél que se observa en el aprendizaje mediante la participación pasiva. Este tipo de prácticas hará que la experiencia en las aulas sea mucho más efectiva.

Algunas de las recomendaciones que se realizan a los docentes universitarios comprenden, primeramente, en un acercamiento con los compañeros docentes para realizar un sondeo, que puede ser además de realizarlo de forma oral, apoyados por un instrumento para realizar alguna encuesta con el objetivo de conocer el nivel de interés o si están dispuestos a realizar una capacitación en

herramientas digitales, para mejorar su práctica de enseñanza virtual/híbrida.

Dependiendo de los resultados obtenidos, analizar las fechas para realizar una propuesta de capacitación virtual a los docentes. Realizar su debida presentación de la propuesta a las instancias correspondientes, para su aprobación y apoyo, y así proceder con las gestiones necesarias.

Una vez que se realice la primera capacitación, tomar en cuenta las retroalimentaciones obtenidas de los docentes participantes para aplicar mejoras en las siguientes capacitaciones, y así poco a poco poder llevar a cabo esta práctica de capacitación de una mejor manera y con resultados obtenidos cada vez mejores y más fructíferos. Recordemos que la tecnología no se detiene, y día con día salen mejores herramientas y aplicaciones, de igual forma se van quedando obsoletas otras o dejamos de utilizarlas.

Finalmente, sobre los resultados obtenidos, se puede confirmar que fueron mejores de los esperados, y se tiene la firme actitud de volver a revisar, planear el curso, para volver a implementar esta práctica de capacitación el próximo año, para que se tenga acceso a más profesores interesados en esta capacitación.

## **Bibliografía**

- Ambientes híbridos de aprendizaje: elementos para su diseño e implementación.* (20 de 09 de 2021).  
Obtenido de  
[http://idead.ut.edu.co/Aplicativos/PortafoliosV2-1/Autoformacion/materiales/documentos/u4/un\\_o.pdf](http://idead.ut.edu.co/Aplicativos/PortafoliosV2-1/Autoformacion/materiales/documentos/u4/un_o.pdf)
- Guía para el desarrollo de clases híbridas.* (2021). Obtenido de Guía para el desarrollo de clases híbridas:  
[https://docenciavirtual.ufro.cl/wp-content/uploads/2021/06/Guia\\_para\\_el\\_desarrollo\\_de\\_Clases\\_Hibridas.pdf](https://docenciavirtual.ufro.cl/wp-content/uploads/2021/06/Guia_para_el_desarrollo_de_Clases_Hibridas.pdf)
- Oceano educación.* (16 de 11 de 2020). Obtenido de Oceano educación:  
<https://mx.oceanoeducacion.com/aprovechar-la-tecnologia-al-maximo-que-son-y-para-que-sirven-las-herramientas-digitales-educativas/>
- Oviedo, A. (02 de 09 de 2021). Obtenido de  
<https://view.genial.ly/600caa6d56e45e74763a41f4/horizontal-infographic-review-aplicaciones-para-profesores>
- Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida. En C. Rama, *La nueva educación híbrida* (pág. 11). Ciudad de México: Cuadernos de Universidades.