

# Herramientas digitales para el apoyo al aprendizaje presencial

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.

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

**Asignaturas: Implementación de herramientas digitales enfocadas a la educación**

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

## Resumen

Con la pandemia que atravesamos, surgieron y se modificaron una amplia variedad de herramientas digitales que pueden ser utilizadas principalmente para apoyar el aprendizaje. Después de que se llevaron a cabo los cursos presenciales en modalidad virtual, se tuvo que llegar a la decisión de que no podemos regresar a cómo era la educación antes. La pandemia fue un parte aguas, ya que una vez que la superamos, no podemos volver a enseñar como lo hacíamos antes.

El uso e implementación de las herramientas de TIC, nos ayuda a aligerar nuestro trabajo. Una vez diseñados nuestros instrumentos y de seleccionar las herramientas más adecuadas para nuestros cursos, nos enfocaremos un revisar el desempeño de nuestros alumnos, teniendo como prioridad el avance y nivel de aprendizaje de nuestros estudiantes.

Conocer y explorar un conjunto de herramientas para gestionar el aprendizaje de las unidades de aprendizaje que imparte el docente, a partir de un ejercicio de diseño instruccional. Todo se engloba principalmente en la utilización e implementación de plataformas de gestión de aprendizaje o LMS, como Google Classroom, Moodle o NEO LMS, plataformas de cursos en línea o MOOCs, como Coursera, edX, Udacity y Khan Academy.

En resumen, hay muchas herramientas digitales disponibles que pueden ser utilizadas para apoyar el aprendizaje presencial. La elección de la herramienta adecuada dependerá de los objetivos de aprendizaje y de las necesidades de los estudiantes y docentes.

**Palabras clave:** Herramientas digitales; Educación en línea; Tecnologías de información y comunicación; Ambientes virtuales de aprendizaje; Sistemas de gestión de aprendizaje.

## 1. Introducción

El aprendizaje significativo es el proceso que se genera en el cerebro humano para generar nuevos conocimientos a partir de nueva información adquirida; para que se logre éste aprendizaje, deben de existir condiciones óptimas, por ejemplo, la predisposición del alumno por aprender y el uso de material didáctico con contenidos de alta calidad y con alto impacto para que se logre el aprendizaje significativo (Chauvell, Hernández, & Laborda, 2011).

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)

Nos hemos dado cuenta que nuestros alumnos aprenden mejor y más rápido con herramientas de alto poder tecnológico, con mucha carga de contenidos vistosos visuales. Con una mezcla de diferentes formatos digitales, conectados con sus compañeros y amigos a través de diversas redes sociales, con una escritura conversacional, común y pública, con el sentido de estar “conectado” o “en línea”. Los estudiantes buscan estar siempre conectados, en todo momento y en todo lugar, experimentando el sentimiento frustrante cuando no tiene acceso a Internet.

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 pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la educación en todo el mundo, y se espera que haya más cambios a largo plazo en la forma en que se enseña y se aprende. Algunos posibles cambios en la educación después de la pandemia pueden incluir:

- Mayor uso de la tecnología: la pandemia ha acelerado la adopción de tecnología en la educación, y esto ha continuado después de la pandemia. Las herramientas de aprendizaje en línea, los sistemas de videoconferencia y otras plataformas digitales pueden ser utilizadas para aumentar la accesibilidad y flexibilidad de la educación.
- Mayor énfasis en el aprendizaje a distancia: la pandemia ha hecho que el aprendizaje a distancia sea más común y popular. Muchas instituciones educativas continúen ofreciendo opciones de aprendizaje a distancia después de la pandemia para satisfacer las necesidades de los estudiantes y aumentar la cobertura.
- Aumento de la atención a la salud mental: la pandemia ha afectado la salud mental de muchos estudiantes, y los educadores pueden poner un mayor énfasis en el bienestar emocional y la salud mental de los estudiantes en el futuro.

- Cambios en la evaluación: la pandemia ha cambiado la forma en que se evalúa a los estudiantes, y muchos de estos cambios se han mantenido después de la pandemia. Ahora los docentes utilizan una variedad de métodos de evaluación, incluyendo exámenes en línea y/o proyectos en línea.
- Mayores oportunidades de aprendizaje personalizado: la pandemia ha demostrado que el aprendizaje personalizado es posible, y ahora los docentes ofrecen más oportunidades de aprendizaje personalizado en el futuro.
- Mayor flexibilidad en la educación: la pandemia ha demostrado que la educación no tiene que ser limitada por el tiempo y el espacio. Los docentes ahora ofrecen más opciones flexibles de aprendizaje, como horarios de clases más flexibles y programas de estudio personalizados.

Sin duda, tenemos que buscar siempre la integración del uso de las herramientas digitales de tecnologías de la información en el proceso de apoyo al aprendizaje en la práctica docente. Recordemos que, “El modelo de educación presencial ha estado en el centro de los debates educativos generando tensiones debido a la escasa incorporación de tecnologías de comunicación e información” (Rama, 2021)

En este caso, se cuenta con la gran ventaja de que toda la comunidad de la Universidad de Guadalajara, en la ciudad de Guadalajara, del Estado de Jalisco en México; permanece con los convenios, principalmente de Google Workspace, suite de herramientas de Google, así como el acceso a las herramientas de Office 365 por parte de profesores y alumnos, ya que estos beneficios han sido un catalizador para el cambio en la educación, y es muy posible que estos cambios sean beneficiosos para los estudiantes y educadores en el futuro.

No existe límite en el uso de herramientas por parte de los docentes y alumnos. El único límite es la creatividad y el mismo que se pongan los docentes y alumnos, ya que todo depende de cómo queramos usar las herramientas digitales a nuestro favor, para apoyar nuestros cursos presenciales y con esto mejorar y facilitar más aún el aprendizaje de todos.

## **2. Descripción de la práctica**

Después de haber realizado el curso de capacitación para profesores en el año de 2021, nos invitaron nuevamente, por parte de las instancias y autoridades correspondientes del Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, para replicar nuevamente el curso de capacitación a profesores, ahora en este caso, del Departamento de Ciencias Biomédicas y algunos profesores afines al área de la salud, sobre el tema de herramientas digitales para apoyar el aprendizaje presencial; y con los resultados que se obtuvieron en el curso pasado, se quiso ahora enfocar en académicos relacionados con las áreas de la salud.

Como ya se contaba con la experiencia en el procedimiento y gestiones a realizar para que

podiera formalizar las fechas de impartición del curso, no se presentó ninguna complicación en ello.

Se dio de alta un curso en Google Classroom, con los contenidos revisados y actualizados con anterioridad. En base a la experiencia del curso del año anterior, se llevó a cabo una planeación, selección de materiales, lecturas, videos y distintos recursos de apoyo para la realización de todas las actividades y temas contemplados en el curso.

La capacitación fue a un grupo de profesores muy interesados, principalmente del área de las ciencias biomédicas y de la salud. Los profesores manifestaron su satisfacción en los logros que iban alcanzando y dominando con la realización de 11 actividades que implicaban la utilización de diversas herramientas digitales, con las cuales iban a apoyar el aprendizaje de sus alumnos.

Se inscribieron 30 profesores, y lograron culminar con éxito 27 profesores.

El curso de capacitación en herramientas digitales para el apoyo al aprendizaje presencial, se llevó a cabo mediante una capacitación virtual síncrona a los profesores que requerían del apoyo de asesoría en este tipo de herramientas para implementarlas o complementar sus cursos presenciales e híbridos. Ya que después de la pandemia casi la totalidad de los cursos continuaron utilizando alguna plataforma de gestión de aprendizaje como apoyo tipo repositorio de contenidos para sus cursos y gestión de calificaciones y tareas.

En el curso del año pasado, posterior al término del mismo, se llevó a cabo una encuesta de satisfacción a través de la herramienta de Google Forms, para medir el nivel de percepción y satisfacción de los profesores que cursaron y aprobaron el curso, teniendo excelentes resultados y comentarios, a cerca de los aprendido en el curso.

También se realizaron comentarios de interés a cerca de inscribirse y tomar el curso nuevamente para el siguiente año, ya que estaban muy interesados en seguirse actualizando y utilizar herramientas que aporten o que sumen a sus cursos en línea, con el apoyo de plataformas de gestión de aprendizaje.

El curso de capacitación se programó para 40 horas de dedicación y trabajo. Distribuidas en 12 horas de conexión síncrona y 28 horas de trabajo independiente, para un total de 40 horas. Se llevó a cabo en tres sesiones de 4 horas, en el mes de julio de 2022.

La forma de trabajar fue en línea, llevando a cabo sesiones síncronas. La plataforma que se utilizó para los enlaces de videoconferencia fue Google Meet y la plataforma de gestión de aprendizaje fue Google Classroom.

La metodología de trabajo que se llevó a cabo fue teórica práctica, aunque primordialmente

práctica. Ya que conforme se iban exponiendo los temas y herramientas, se iban mostrando en tiempo real, todos los puntos, así como se resolvían dudas o preguntas en el momento. Como se había realizado una selección de herramientas, se tuvo la oportunidad de ir mostrando y aplicando cómo se utiliza y ejercitando con alguna práctica en cada herramienta.

Se inició el primer día una actividad interactiva realizada en Nearpod, la cual les gustó mucho y les por su facilidad de uso y por las ventajas que se puede obtener con ella con sus grupos de alumnos.

Se expuso una clasificación general de las herramientas digitales, la cual fue la siguiente:

- Herramientas de búsqueda de información y contenidos
- Herramientas de creación, organización o gestión de contenidos
- Herramientas de grabación de audio y/o video
- Herramientas de videoconferencias e interacción en vivo
- Herramientas de gamificación y/o evaluación
- Herramientas de comunicación
- Herramientas de recursos y utilerías
- Plataformas virtuales de aprendizaje o LMS

Algunas de las herramientas que se revisaron y que destacaron, fueron las siguientes:

Mentimeter, Trello, Microsoft Teams, NEO LMS, Classroom, Moodle, Poll Everywhere, herramientas de almacenamiento en la nube como Drive, OneDrive, Amazon Drive, Dropbox, etc. Canva, Zoom, Meet, Google Keep, herramientas de grabación de video como Loom, OBS Studio, Screencastify, etc., Youtube, Edpuzzle, Google Sites, Pizarras digitales, como Jamboard, Miro, Whiteboard, Openboard, etc., Kahoot, formulario de Google, Genially, Coggle, Blogger, Woodlap, etc.

Algunos profesores comentaron que al principio tuvieron cierto temor por el desconocimiento de las herramientas o miedo a lo desconocido, pero al finalizar se sintieron muy satisfechos por conocer y haber utilizado muchas de las herramientas expuestas y recomendadas para sus clases presenciales.

## **Conclusiones**

Los resultados obtenidos fueron mejor de lo esperado. Se logró una excelente aceptación por parte de todos los docentes inscritos en el curso, tan es así, que se logró una buena comunicación, libertad y confianza; ya que el docente preguntaba durante las sesiones síncronas de forma activa, así como fuera de ellas, a través de mensajes por la plataforma y/o por correo electrónico.

Un elemento transversal en todas las áreas de la actividad humana es el uso de las tecnologías de

la información y la comunicación, por lo que siempre será necesario integrar en la malla curricular estas tecnologías en las unidades de aprendizaje de todos los programas educativos, para con esto propiciar que las nuevas formas de comunicación y trabajo logren generar cambios en las teorías de la enseñanza-aprendizaje, para beneficio estudiantes y docentes.

Con la capacitación que se ofrece a los docentes del Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, se detectan principalmente la adquisición de competencias en el uso e implementación de herramientas digitales; en propiciar la reflexión para que los docentes exploren y revisen las múltiples posibilidades que existen de herramientas para sus clases, la influencia para motivar al trabajo en equipos y por academias, así como la flexibilización de la enseñanza, y también la actualización y adaptación a las formas y modos actuales en cómo los estudiantes jóvenes aprenden de forma más rápida.

El rol actual de un docente, ya cambió. Ya no podemos ser el único canal de información. Nos debemos convertir el facilitador de la información, el de mostrar el camino a los estudiantes, flujos de información, estrategias de aprendizaje, solucionador de dudas o problemas que se le presentan en su avance académico.

Dentro de las principales aportaciones de este trabajo apuntan a propiciar nuevos modos de pensar, nuevas formas de relacionarse y de procesar la información. Invitar a que se analicen nuevos escenarios y desafíos que plantean las nuevas generaciones de estudiantes y docentes universitarios.

Es muy importante considerar y reflexionar que el uso e implementación de todas estas herramientas digitales, tomarán mayor sentido en la medida que se incluyan en los programas de estudio y unidades de aprendizaje, para oficializar y formalizar su uso y utilización.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su portal de Internet, en el apartado "Las TIC en la Educación", señala que las TIC no solamente coadyuvan en el ejercicio de la enseñanza como tal, también contribuyen en el aprendizaje autónomo y de calidad. (Gayosso, 2023)

Las oportunidades de mejora, serían realizar una propuesta de un curso de capacitación de formación continua, para que no se realizara esta capacitación únicamente una vez al año, sino con un programa más constante y periódico, que pueda abarcar a más profesores de otros departamentos e interesados en mejorar sus clases a partir del uso e implementación de las herramientas digitales enfocadas en la educación.

## Referencias

Chauvell, V., Hernández, M., & Laborda, I. (2011). La Elequest como herramienta para fomentar el aprendizaje autónomo y significativo del alumno. Obtenido de [http://cvc.cervantes.es/Ensenanza/Biblioteca\\_Ele/asele/pdf/22/22\\_0058.pdf](http://cvc.cervantes.es/Ensenanza/Biblioteca_Ele/asele/pdf/22/22_0058.pdf)

Gayosso, S. (10 marzo de 2023). Impacto de capacitación docente en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación durante el proceso de formación del Licenciado en Turismo de la Escuela Superior de Tizayuca, UAEH. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tizayuca/n5/p5.html>

Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida. En C. Rama, *La nueva educación híbrida* (pág. 14). Ciudad de México: Cuadernos de Universidades.

*Oceano educación*. (2020). Aprovechar la tecnología al máximo: qué son y para qué sirven las herramientas digitales educativas. Obtenido de Oceano educación: <https://mx.oceanoeducacion.com/aprovechar-la-tecnologia-al-maximo-que-son-y-para-que-sirven-las-herramientas-digitales-educativas/>