

# LA DIDÁCTICA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN TIEMPOS DE CONFINAMIENTO POR LA COVID-19 UNIVERSIDAD DE PANAMÁ



## DIDACTICS IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS IN TIMES OF CONFINEMENT BY COVID-19 UNIVERSITY OF PANAMA

Tapia Arboleda, Emma Isiris

Emma Isiris Tapia Arboleda

emma.tapia@up.ac.pa

Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias de la Educación, Panamá

**Revista Saberes APUDEP**

Universidad de Panamá, Panamá

ISSN-e: 2953-321X

Periodicidad: Semestral

vol. 7, núm. 1, 2024

[revistasaberesapudep@gmail.com](mailto:revistasaberesapudep@gmail.com)

Recepción: 27 Agosto 2023

Aprobación: 07 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/223/2234852014/>

DOI: <https://doi.org/10.48204/j.saberes.v7n1.a4696>

**Resumen:** El artículo tiene como objetivo identificar las herramientas tecnológicas y las experiencias didácticas aplicadas por los docentes de la Universidad de Panamá en la educación virtual durante el tiempo de confinamiento por pandemia del COVID-19. Se utilizó el método de investigación documental explicativa, la revisión bibliográfica de varios autores relativo a los recursos tecnológicos. Se consultó, fuentes primarias conformadas por artículos en revistas indexadas, informes obtenidos de las bases entre 2019 y 2022. Finalmente, se presentó los hallazgos del análisis de la información, la revisión de los fundamentos pedagógicos en diseñar recursos educativos digitales mediante el desarrollo de un modelo instruccional que implemente las teorías de aprendizaje centradas en el estudiante en la búsqueda de conocimientos a través de estrategias y herramientas que conlleven al desarrollo de aprendizajes significativos.

**Palabras clave:** herramienta tecnológica, entornos virtuales, Pandemia, Diseño Instruccional.

**Abstract:** The objective of the article is to identify the technological tools and the didactic experiences applied by the professors of the University of Panama in virtual education during the time of confinement due to the COVID-19 pandemic. The explanatory documentary research method was used, as well as the bibliographic review of several authors related to technological resources. Primary sources made up of articles in indexed journals, reports obtained from the databases between 2019 and 2022 were consulted. Finally, the findings obtained in the analysis of the information were presented, the review of the pedagogical foundations in designing digital educational resources through the development of an instructional model that implements student-centered learning theories in the search for knowledge acquisition through strategies and tools that lead to the development of significant learning.

**Keywords:** technological tool, virtual environments, Pandemic, Instructional Design.

## INTRODUCCIÓN

El uso de las TIC como estrategia transforma los cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje, promueve el desarrollo de competencias y permite que los docentes participen en la creación de ambientes didácticos que estimule la participación activa y reflexiva en el aprendizaje para construir conocimiento. Además, la tecnología es parte de los cambios que se están produciendo en la sociedad, las instituciones educativas no pueden seguir al margen de estrategias y metodologías relacionados con la selección y organización de la información.

En la sociedad del conocimiento, las tecnologías de la información y la comunicación#posibilitan#el desarrollo en los procesos de enseñanza y#aprendizaje, promueven#la adquisición de conocimientos de manera#holística#y#transforman#cambios culturales, sociales,#económicos#y#educativos. Por consiguiente, el objetivo de este artículo está centrado en describir las experiencias didácticas utilizadas en los ambientes virtuales por los docentes en la Universidad de Panamá durante el período de confinamiento por pandemia COVID-19.

Debido a las condiciones de salud inesperadas provocadas por el COVID-19, modifiqué el proceso del aprendizaje en escenarios#presenciales al aprendizaje virtual. En el diseño se debe considerar a partir de las experiencias del estudiante, base del modelo educativo, los diferentes#estilos#de aprendizaje y formas de adquirir conocimientos. Más allá de los elementos tecnológicos, se aplica el uso pedagógico. Es conveniente, conocer#las teorías#de#aprendizaje y los enfoques del diseño instruccional para que el curso en línea pueda desarrollar calidad.

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (2020). “La emergencia educativa ha provocado cierres masivos#de#eventos#presenciales#en#instituciones educativas en más de 190 países#para#evitar la propagación del virus y mitigar su#impacto” (2020, p.1). En este caso, Panamá desde que se descubrió el primer caso de COVID-19 el 9 de marzo, el gobierno ha desarrollado políticas de mitigación y propuso controles para ello Las clases presenciales fueron suspendidas, dando lugar a la virtualidad.

La pandemia del COVID-19 ha generado un alto índice de contagios y una crisis sanitaria en las instituciones educativas, en el caso de Panamá que cuenta con cinco (5) universidades oficiales y 18 universidades privadas fue un reto en buscar alternativas para ofrecer continuidad educativa con la actualización de métodos y diseñar estrategias didácticas para adquirir aprendizajes significativos que le permitan afrontar los cambios de la sociedad del conocimiento.

Debido a esta situación, la Universidad de Panamá, a través de las autoridades y el Consejo Académico inició el semestre ofreciendo la oportunidad de utilizar diversas herramientas digitales como#WhatsApp, correo electrónico,#Classroom, Zoom o Microsoft Teams, (Flores, 2020).Ahora bien, integrar las TIC en el aula necesita un profesorado actualizado para hacer frente a estos nuevos desafíos en el uso de las tecnologías, pero sobre todo, contribuyan en la construcción del conocimiento en crear ambientes didácticos y metodológicos en busca de mejorar las prácticas pedagógicas de forma que no se quede el uso meramente instrumental.

El entorno virtual#de aprendizaje en la educación a distancia#presenta un cambio significativo#en el proceso de#enseñanza, que crea#un entorno interactivo#para la#creación de#conocimiento basado en el aprendizaje autónomo y colaborativo apoyado en herramientas multimedia.# Crear un ambiente virtual que rompa las barreras de espacio y#tiempo, permita#el pensamiento crítico con la interacción#a través#de las TIC y#se base en#un modelo de aprendizaje donde los#estudiantes, interactúen y aprendan habilidades#a su#propio ritmo.

En#la Didáctica,#la#educación#presencial y los entornos virtuales#difieren#en#cuanto a#la forma#en#que los#profesores enseñan y los estudiantes aprenden. Implementar#buenas prácticas#pedagógicas#en estos escenarios requiere una secuencia#pedagógica#para integrar recursos,

actividades de aprendizaje y evaluaciones educativas para promover estrategias interactivas y colaborativas facilitando la construcción de conocimiento.

Delgado y Solano (2009), afirman que un facilitador en entornos virtuales no significa cambiar el salón de clases tradicional a un aula virtual, libros por documentos electrónicos, debatir en clase mediante foros virtuales o pasar tiempo con los alumnos mediante sesiones de chat en foros de discusión; El papel de los docentes está cambiando cuando desarrollan sus actividades en un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, no debe ser solo repositorio para la información, sino que se convierte en protagonista del proceso, creando interacción activa, comunicación y evaluación educativa que debe concretarse en la construcción de conocimientos y objetivos planteados. Estos enfoques o nuevas formas de enseñar EVA tienen en cuenta el rol del docente como facilitador.

### **El Rol del Tutor en los Entornos Virtuales de Aprendizaje**

Actualmente, una de las herramientas más trascendentales con las que cuenta la sociedad de conocimiento, es la tecnología de la información y comunicación. Especialmente Internet, ya que beneficia a la posible distribución y aceptación de la información. Debido a ella, podemos encontrar información rápida acerca de variados temas gracias a los distintos motores de búsqueda que existen en la red; se derivan distintos aspectos como la inaccesibilidad de ciertas comunidades a esta tecnología y la orientación sobre su uso y la posibilidad de encontrar información satisfactoria en comparación con otra por la facilidad con la que actualmente ésta se puede transmitir en la red. Pese a las dificultades, las tecnologías de la información hacen cada vez más viable la idea de realizar una sociedad de conocimiento debido al flujo de información de diferentes partes del universo.

Frente a esta realidad, se facilita lograr las destrezas en la utilización de las diferentes herramientas de colaboración digital que le ayuda en el crecimiento de su formación. Esta transformación tecnológica produce un cambio de actitud en los estudiantes, promueve la intervención en la innovación de contenido, la posibilidad de interactuar y aprender de forma colaborativa, favoreciendo con ello el crecimiento de nuevas habilidades y competencias a través del uso de espacios virtuales para la búsqueda de información.

Debido a la emergencia de salud pública declarada por el Covid-19, las instituciones educativas han considerado necesario suspender la formación presencial para reducir la propagación de contagio. Por ello, para profundizar en la práctica de la docencia en la educación superior, ha desarrollado diversas estrategias didácticas en forma de soporte virtual y diseño curricular para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos.

### **Diseño instruccional de programas formativos que operan para la tutoría en entornos virtuales de aprendizaje**

El docente necesita desarrollar competencias de decisión que le permitan tener una planificación didáctica en un entorno virtual y para ello adquiere importancia al crear actividades educativas basadas en el alumno. Se trata de dar seguimiento y proporcionar un aprendizaje significativo, generar las estrategias de aprendizaje y metodologías para llevar a la práctica los objetivos de aprendizaje planificado.

Un profesional se plantea el desarrollo de un curso sigue un proceso, de forma consciente o rutinaria, con el fin diseñar y desarrollar acciones formativas de calidad. “El disponer de modelos que guíen este proceso es de indudable valor para el docente o el pedagogo, que en muchos casos será requerido para diseñar los materiales y estrategias didácticas del curso”. (Belloch, 2013, p.1)

Al considerar el diseño pedagógico de un entorno virtual, se parte que los estudiantes son los protagonistas del proceso aprendizaje, quienes buscan construir conocimientos a través del uso estrategias, herramientas y el logro de metas establecidas. Por tanto, se organizan actividades, recursos y contenidos que van más allá del simple texto digital al considerar el diseño instruccional de dichos modelos de aprendizaje. tabla 1 .

Tabla 1

Autor/año	Concepto
Bruner (1969)	Incluye la planificación, preparación y diseño de los recursos y el entorno necesarios para el proceso de aprendizaje.
Reigeluth (1983)	Disciplina que se ocupa de determinar los métodos de enseñanza para lograr los cambios deseados en los conocimientos y habilidades de los estudiantes.
Berger y Kam (1996)	Es la ciencia para desarrollar, implementar, evaluar y mantener situaciones que faciliten el aprendizaje
Broderick (2001)	Es un arte y una ciencia aplicada que crea entornos y materiales de aprendizaje que ayudarán a los estudiantes a desarrollar la capacidad de realizar tareas específicas.
Richey, Fields y Foson (2001)	La planificación sistemática de la instrucción incluye la evaluación de las necesidades, el desarrollo de materiales y programas, la evaluación, la implementación y el mantenimiento.

*Conceptos de Diseño Instruccional*

Fuente. - Adaptada de (Belloch, 2013, p.2).

En definitiva, el diseño instruccional integra el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para diseñar y planificar cursos para la educación presencial o la formación en línea. Las secuencias de aprendizaje, que van mucho más allá de la organización de contenidos, permiten el uso de herramientas tecnológicas, la planificación de actividades de aprendizaje, estrategias de evaluación y resultados según con los objetivos planteados para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes.

**Diseño instruccional. Su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje**

La transformación de la educación por la integración de las tecnologías de la información y la comunicación ha obligado a las instituciones educativas a cambiar sus prácticas educativas y desarrollar estrategias de aprendizaje para que puedan gestionar de manera efectiva la creación del conocimiento. Para lograrlo, los docentes requieren contar con un modelo de acuerdo con los objetivos planteados centrado en el tipo de aprendizaje. Es esencial que las instituciones educativas actualicen su enfoque para desarrollar los aspectos pedagógicos, los materiales digitales y los procesos de evaluación. La educación virtual no es solo el uso de recursos didácticos o herramientas de aprendizaje digitales, sino que también implica, cambiar el escenario tradicional y crear un nuevo entorno de aprendizaje. El plan de formación debe considerarse, el proceso de planificación, contenido, evaluación, estrategias de formación en términos de objetivos y actividades.

En este sentido, los docentes deben contar con un modelo que se centre en el arte de enseñar de acuerdo con los objetivos planificados. Un curso en línea será efectivo cuando su diseño instruccional responda a las características y a las necesidades de los estudiantes. De igual forma, el proceso de enseñanza y de aprendizaje debe girar en torno al alumno y no a la tecnología. Utilizar programas de computadora avanzados

interactivas no responde, necesariamente, al diseño instruccional efectivo. No obstante, la tecnología es un medio que bien utilizado debe facilitar el aprendizaje.

Esto incluye en la secuencia didáctica, diseño de actividades, el uso de estrategias, recursos y la evaluación son importante, teniendo en cuenta el proceso de aprendizaje que realizará el estudiante. Se requiere una metodología planificada que guíe el proceso y evite la improvisación, que permita el desarrollo de cursos de calidad, pretende transformar los modelos tradicionales de enseñanza para crear aprendizajes significativos en los estudiantes para que puedan resolver problemas en diferentes situaciones.

El diseño instruccional para la educación a distancia incluye elementos que requieren planificación, diseño, implementación y evaluación, teniendo en cuenta objetivos previstos y las teorías del aprendizaje, enfatizan la importancia del modelo descrito, que responde a las características y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, posibilita la creación, gestión espacios de apoyo en la construcción del conocimiento y ambiente colaborativo. Es fundamental planificar un curso en línea porque la educación a distancia no se puede conceptualizar de la misma manera que la práctica presencial. Es un procedimiento que incluye la planificación, gestionar de forma organizada y estructurada para evitar la improvisación y permite el desarrollo de cursos de calidad.

### **Modelos de Diseño instruccional para la implementación de cursos a distancia**

La evolución de las teorías educativas y el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, han generado una amplia variedad de modelos de diseño instruccional. Luzardo (2004). Sostiene: “Los modelos de diseño instruccional como guías que orientan el proceso de construcción, desarrollo y evaluación de la instrucción” Por tal razón, es necesario utilizar un diseño instruccional basado en un modelo pedagógico al implementar cursos virtuales para que las estrategias didácticas y actividades educativas en el entorno virtual el alumno construya su conocimiento. (p.13).

La implementación de modelos de diseño instruccional en un entorno presencial o virtual requiere una intervención pedagógica adecuada que incluya recursos educativos, actividades y evaluaciones. Además, la práctica educativa en estos entornos crea espacios de aprendizaje interactivos y colaborativos que se adaptan a las necesidades de los alumnos, fomentan un aprendizaje significativo y adquieren las competencias que requiere la sociedad del conocimiento y la información.

Exponer la base teórica del diseño instruccional, sus conceptos e importancia en un entorno de aprendizaje, implica un modelo de diseño instruccional, fundamentado por las teorías de aprendizaje y las tecnologías de información y comunicación entre estos se encuentran Gagné, ASSURE de Heinich y col. Dick y Carey, Jonassen, ADDIE (Belloch, 2013, p.5).

Las fases de un diseño instruccional de aprendizaje consisten en pasos para crear un modelo de aprendizaje en el que se llevan a cabo actividades en el entorno de aprendizaje para lograr los objetivos. Belloch (2013), “sostiene los principales modelos utilizados en el Diseño Instruccional y en los entornos virtuales” (p.5).  
Tabla 2.

Tabla 2

Modelo	Teoría de aprendizaje que sustenta	Características
Gagné	Teoría de sistema	Sistematizar un enfoque integrador que tenga en cuenta aspectos de la teoría estímulo-respuesta y modelos de procesamiento de la información.
ASSURE de Heinich y col.	Constructivismo	Según las características específicas de los estudiantes, su estilo de aprendizaje y fomenta la participación de los estudiantes.
Dick y Carey (1985)	Conductista.	Los diseñadores deben identificar las competencias y habilidades que los estudiantes necesitan aprender y luego seleccionar estímulos y estrategias de instrucción para sus presentaciones.
Jonassen (1999)	Constructivista	Se propone un modelo de diseño de ambiente de aprendizaje constructivista, que enfatiza el papel del alumno en la creación de conocimiento (aprender haciendo).
ADDIE (1975)	Cognitivismo-constructivista.	En el proceso de diseño instruccional interactivo, los resultados de la evaluación formativa de cada paso pueden guiar a los desarrolladores instruccionales de regreso a cualquier paso anterior.

*Modelos de Diseño Instruccional y sus principales características.*

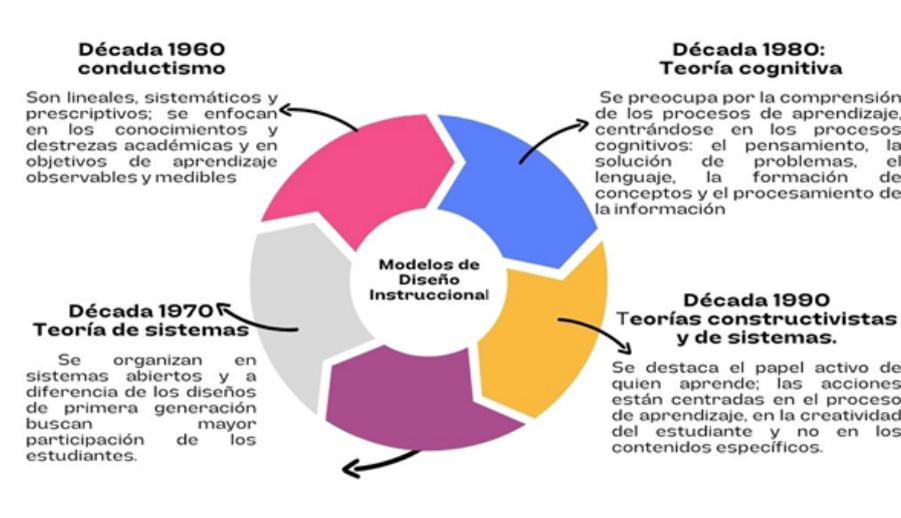
Fuente. - Adaptada de (Belloch, 2013, p.5).

Con base en lo anterior, elegir una plataforma y recursos digitales no es suficiente para procesar contenidos en un entorno virtual. Hay que conocer el desarrollo de enfoques para usar modelos de diseño instruccional evolucionados en la implementación de las TIC y las teorías de aprendizaje que las respaldan, y en relación con los objetivos del desarrollo curricular cursos e-learning que utilizan para definir diferentes actividades, recursos, evaluación, estrategias de enseñanza y aprendizaje. Además, la elección de un diseño instruccional apropiado para el desarrollo curricular debe basarse en un conjunto de elementos y enfoques metodológicos que proporcionen una estructura coherente para brindar una experiencia de aprendizaje interactivo para estudiantes y docentes.

#### **Diseños instruccionales y teorías del aprendizaje**

Hay varios modelos de diseño instruccional, cada uno expone cómo se diseñan en el proceso de enseñanza y cuáles son los resultados de su aplicación. Benítez (2010), indica que: “Los modelos de diseño instruccional se fundamentan y planifican en la teoría de aprendizaje que se asumía en cada momento” (p.8), Figura 1.

A continuación, se explica de manera general las teorías más usadas para la construcción de estos programas de formación:



**Figura 1**

*Modelos de Diseños Instruccional*

Fuente. - Adaptada de (Benítez, 2010, p.8).

Al respecto De León & Suarez, (2007), afirma que “el diseño de la instrucción representa el puente, la conexión entre las teorías del aprendizaje y su puesta en práctica” (p.21). La evolución de las TIC como herramienta didáctica llevo a la creación de modelos de diseño instruccional basados en la teoría de aprendizaje, el primer modelo está orientado hacia el conductismo, que integra los procesos cognitivos a través de la tecnología. En este modelo de aprendizaje centrado en el alumno, pretenden facilitar un aprendizaje significativo a partir de sus experiencias.

Turrent, (2004) plantea que los modelos que se centraban en el aprendizaje mediante el uso de nuevas tecnologías nacieron del constructivismo y posteriormente al conectivismo que desarrollaba competencias tecnológicas. Podemos obtener la esencia de cada una de las teorías de aprendizaje en función al diseño instruccional que integre objetivos, contenidos, estrategias de enseñanza, aprendizaje y de evaluación que contribuyan planificar la práctica docente con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje y crear ambientes que propicien el aprendizaje colaborativo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó el método de investigación documental explicativa, se considera la función y el uso de las herramientas tecnológicas, además, es documental porque se realizó una revisión bibliográfica de varios autores relativo a las herramientas tecnológicas utilizadas por la Universidad de Panamá durante el confinamiento por la pandemia del COVID 19.

Se procedió a una revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas para indagar, consultar, recopilar, agrupar y organizar la información que se utilizó dentro de la misma. La investigación también se centró en el análisis de diferentes experiencias de formación on-line en el área de tecnología. Finalmente, con base en los hallazgos obtenidos en el análisis de la información se realizó un estudio de tipo documental, explicativo de varios trabajos relacionados con el modelo pedagógico de la educación virtual.

El método utilizado fue el análisis de contenido de documental, se explicó el efecto de la educación a distancia debido al aislamiento y el uso de diversas herramientas tecnológicas en el sistema educativo universitario, que se utilizó para el conocimiento y la interpretación, derivado estos estudios de manera coherente y sistemática para crear un contexto centrado en las TIC. Para el desarrollo de esta investigación

se realizó un total de 50 artículos que corresponde a la población, de esta revisión se seleccionó 20 artículos que describe el objeto de la investigación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En atención a las unidades de análisis y categorías presentadas en la Tabla 3 se presenta este apartado en el cual se describen las herramientas tecnológicas actuales utilizadas en la educación durante el tiempo de confinamiento por pandemia del COVID 19, La implementación y propuesta de uso es evidente en el sentido de que los resultados muestran el uso de varias herramientas digitales como recursos de apoyo en la pandemia. Tabla 3.

Tabla 3

Autor	Título	Recursos o medios tecnológicos digitales Utilizados	Experiencias en la educación virtual
Águila Santos, J., González Águila, M. C., & González, G. (2021).	Las dificultades en el proceso virtual de enseñanza-aprendizaje en las distintas facultades de la universidad de Panamá	Google Classroom, Google Meet, Moodle Edmodo Schoology Zoom	Se recomienda complementar modelos didácticos que aseguren un aprendizaje significativo
Castillo De Lemos, R. M., & Muñoz, E. E. (2022).	La educación virtual y su impacto en el aprendizaje como modalidad de enseñanza clínica en enfermería durante la pandemia de covid-19, en la universidad de panamá.	chats, aulas virtuales, correos electrónicos, grabación de video lecciones, virtualizar y digitalizar todo el material de clase, videoconferencias en tiempo real	Las herramientas tecnológicas pueden fomentar el aprendizaje activo y reflexivo
De Peralta, Marta S., Marin, Johana (2021)	Alternativas de la Administración Educativa a nivel superior ante el efecto de la covid-19	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) aplicaciones para diseño, grabación, transmisión y edición de videos e imágenes	Las estrategias del ambiente de aprendizaje virtual; poseían conocimientos básicos en programas como Microsoft Office
Correa, Gladys, Terreros Barrios, Nicolasa (2021)	Aprendizaje y Buenas Prácticas Sobre La Pandemia En Educación Superior En Panamá	NetMeeting, Google Meet, Zoom. Los correos electrónicos y WhatsApp para las clases en sincronía videos que se subían a YouTube	Se requieren incorporar nuevas estrategias didácticas, Métodos, herramientas y recursos interactivos para conectar modelos de aprendizaje
Martínez Moreno, J. A., & López Ortega, M. de los Ángeles. (2023).	Las competencias tecnológicas como apoyo a las prácticas pedagógicas en la educación turística superior durante la pandemia del covid-19	Storytelling Tareas Enriquecidas (RichTasks) y Aprendizaje Interactivo Big Data e Inteligencia Artificial Flipped Learning YouTube Gamificación Digital Comics Mapping Realidad Aumentada (Augmented Reality)	El desarrollo se basa en nuevos modelos. método TPACK - La transformación de un sistema educativo pasivo en uno activo, reforzado por un enfoque autónomo.
Gordon Graell, R. D. (2021)	Entornos virtuales de educación universitaria en Panamá Avances y deficiencias de la informática educativa enfrentando el reto de la pandemia	Moodle, E-ducativa Google Classroom, Microsoft Teams, Canvas, Chamilo y Schoology	El uso de herramientas va más allá del simple uso. Tiene implicaciones educativas en el proceso de integración de la didáctica.
León, M., López de Ramos, A., Mapp, U., Reyes, S., Suárez, M., Pacheco, A., Rangel, V., De Las Salas, M., & Carrasquero, E. (2021)	Evaluación de plataformas de aprendizaje virtual usadas en universidades de Panamá	Plataforma E-ducativa en Panamá Canvas, Chamilo, Google Classroom E-ducativa, Microsoft Teams, Moodle y Schoology	El uso de plataformas virtuales como recursos de aprendizaje Promueven procesos colaborativos donde los estudiantes pueden generar conocimiento de forma activa.
López, R., & Santimateo Gálvez, D. (2022).	Competencias docentes en los cursos virtuales de maestría y postgrado, de la Universidad de Panamá, sede de Veraguas, período 2020-2021	correo electrónico, WhatsApp, Zoom, Teams, videos y también sus plataformas educativas que no se utilizan a su capacidad	La capacitación se enfoca en el uso de la plataforma educativa sin considerar aspectos de planificación, comunicación y seguimiento, evaluación y diseño de ambientes virtuales de aprendizaje.
Svenson, Nanette Archer, y Guillermina De Gracia (2020)	Educación superior y covid-19 en la república de panamá	correo electrónico, WhatsApp o Zoom.	La implementación de tecnología en la educación superior es más que tener acceso a cualquier plataforma de telecomunicaciones se requiere una estructura administrativa y educativa diseñada para integrar el modelo virtual.
Tinoco, B., Rodríguez, C., & De León, E. (2022).	Análisis de recursos digitales utilizados por el cuerpo docente de la escuela de inglés durante el primer semestre del 2020	Plataforma Virtual Moodle y Plataforma Office 365, Edmodo, Schoology, Moodle, WhatsApp y Correo electrónico, WhatsApp, Zoom, Edmodo, Google MS Teams y UP Virtual.	Los docentes utilizan recursos digitales con las características técnicas necesarias para el desarrollo de los contenidos didácticos; estos incluyen la capacidad de ver y compartir archivos multimedia,

*Recursos o medios tecnológicos utilizadas en tiempo de pandemia*

Fuente: Elaboración Propia de las participaciones realizados por los autores de cada herramienta digital

Según la información de la tabla 3, las herramientas digitales se han utilizado en la época de confinamiento. Aunque existe una disposición para asociar el uso de las TIC en ambientes de aprendizaje, la mayoría los docentes las usan en ocasiones para realizar aprendizaje cooperativo, enseñanza problemática, aprendizaje orientado a proyecto, estudio de casos, desarrollo destrezas de pensamiento crítico y fomenta el autoaprendizaje para construir aprendizaje colaborativo.

La enseñanza en línea es más que reemplazar las conferencias presenciales por conferencias en vivo, enviar documentos electrónicos o crear foros para proporcionar información en el espacio virtual. Cambiar de metodología para aprovechar las herramientas que ofrece la tecnología y, en muchos casos, innovar con estrategias para un mejor aprendizaje en un entorno virtual.

## CONCLUSIONES

En el proceso investigativo se evidencio que los recursos tecnológicos empleados por los docentes para impartir clases raíz de la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, no se basa en la utilización básica de la misma. Al planificar un curso de educación a distancia, hay que seguir las etapas definidas del diseño instruccional y los procesos de aprendizaje, basadas en la teoría del aprendizaje y permiten desarrollar herramientas de aprendizaje para lograr experiencias de aprendizaje significativas para estudiantes y docentes.

La revisión bibliográfica de la literatura analizada demuestra la incorporación de Tecnología de la Información y comunicación en el proceso de enseñanza - aprendizaje, pero en la implementación la mayoría de los docentes las usan esporádicamente como medio didáctico, para implementar estrategias que promuevan la construcción del conocimiento. Las TIC se utilizan en escenarios educativos tradicionales como recurso instrumental para la transferencia de conocimiento, desconociendo el espacio de aprendizaje integral de los estudiantes generando habilidades para analizar, aplicar trabajo colaborativo; fomentando aprendizajes autónomo significativo para responder las necesidades educativas actuales.

Se necesitan nuevas estrategias de enseñanza que combinen tecnología, herramientas y recursos interactivos que acorten la brecha entre la enseñanza presencial y virtual. Ante este desafío, es la formación del personal docente en el uso y dominio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, prioridad crear un plan de formación docente entre las universidades, para reforzar las metodologías activas considerando ejes temáticos como aprendizaje, que permita potenciar las capacidades de los alumnos y fortalecer la acción tutorial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Águila Santos, J., González Águila, M. C., & González, G. (2022). Las dificultades en el proceso virtual de enseñanza-aprendizaje en las distintas facultades de la universidad de panamá (2021). *Societas*, 24(1), 293–311. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/2668>
- Archer, N., y De-Gracia, G. (2020). Educación superior y COVID-19 en la República de Panamá. *Revista de Educación Superior en América Latina*, ESAL.8 (julio-diciembre, 2020). Monográfico, 15-19.
- Belloch, Consuelo. (2013). Diseño instruccional, Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia, 1-15 <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Castillo De Lemos, R. M., & Muñoz, E. E. (2022). La educación virtual y su impacto en el aprendizaje como modalidad de enseñanza clínica en enfermería durante la pandemia de covid-19, en la universidad de panamá. Documento tipo ensayo argumentativo. *Enfoque*, 31(27), 39–54. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/enfoque/article/view/2946>

- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), Panorama Social de América Latina, 2019 (LC/PUB.2019/22-P/Rev.1), Santiago. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf)
- Correa, Gladys; Terreros Barrios, Nicolasa. (2021) «Aprendizaje y buenas prácticas sobre la pandemia en educación superior en Panamá». A: Educación Superior y Pandemia. Aprendizajes y buenas prácticas en Iberoamérica., p. 131-147. Barcelona: EDO-SERVEIS - Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/258544>
- De Peralta, M. S., & Marín, J. (2020). Alternativas de la Administración Educativa a nivel superior ante el efecto de la covid-19. *Centros: Revista Científica Universitaria*, 9(2), 178–187. <https://doi.org/10.48204/j.centros.v9n2a11>
- Delgado Fernández, M., & Solano González, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. #Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 9(2), 1-21. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44713058027.pdf>
- Farnum Castro, f. (2022). Nivel de uso y aprobación de la TIC por los docentes en el primer semestre 2020 en la universidad de panamá. *Societas*, 24(2), 415–437. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/3020>
- Flores, E. (2020) Universidad de Panamá nombra comisión para reglamentación y los procedimientos de las clases virtuales. Revista Hacia la Luz (blog), 27 de julio de 2020. <https://uphacialaluz.com/2020/07/27/universidad-de-panama-nombra-comision-para-reglamentacion-y-los-procedimientos-de-las-clases-virtuales/>
- Gordon Graell, R. D. (2021). Entornos virtuales de educación universitaria en Panamá. Avances y deficiencias de la informática educativa enfrentando el reto de la pandemia. #Visión *Antataura*, 5(2), 132–146. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/antataura/article/view/2527>
- Launsett, L. (26 de mayo 2020)..Universidades utilizan Plataformas virtuales educativas ante el Covid-19 <http://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=noticias&id=5370>
- León, M., López de Ramos, A., Mapp, U., Reyes, S., Suárez, M., Pacheco, A., Rangel, V., De Las Salas, M., & Carrasquero, E. (2021). Evaluación de plataformas de aprendizaje virtual usadas en universidades de Panamá. *Investigación Y Pensamiento Crítico*, 9 (1), 46–61. <https://doi.org/10.37387/ipc.v9i1.210>
- López, R., & Santimateo Gálvez, D. (2022). Competencias docentes en los cursos virtuales de maestría y postgrado, de la Universidad de Panamá, sede de Veraguas, período 2020-2021. *Visión Antataura*, 6(1), 109–122. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/antataura/article/view/2954>
- Luzardo M. J. (2004). Una mirada al diseño instruccional [https://www.researchgate.net/profile/Hendry-J-Luzardo-M-2/publication/328913797\\_libro\\_una\\_mirada\\_al\\_diseno\\_instruccional/links/5beaf49192851c6b27bcf15e/libro-una-mirada-al-diseno-instruccional.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Hendry-J-Luzardo-M-2/publication/328913797_libro_una_mirada_al_diseno_instruccional/links/5beaf49192851c6b27bcf15e/libro-una-mirada-al-diseno-instruccional.pdf)
- Martínez Moreno, J. A., & López Ortega, M. de los Ángeles. (2023). Las competencias tecnológicas como apoyo a las prácticas pedagógicas en la educación turística superior durante la pandemia del covid-19. *Aula virtual*, 4(9), 28-47. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7600271>
- Rivera, R., Gutiérrez, L., Solis, J., & Araúz- Takakuwa, R. (2021). Impacto de las clases virtuales en la educación de estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Panamá durante la pandemia de Covid-19. *Revista De Iniciación Científica*, 7, 60-64. <https://doi.org/10.33412/rev-ric.v7.0.3252>
- Svenson, Nanette A, y Guillermina De Gracia. «Educación superior y COVID-19 en la República de Panamá». *Revista de Educación Superior en América Latina*, 2020. 15-19 <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13403>
- Tinoco, B., Rodríguez, C., & De León, E. (2022). Análisis de recursos digitales utilizados por el cuerpo docente de la escuela de inglés durante el primer semestre del 2020. *Cátedra*, (19), 71–84. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/catedra/article/view/2969>