

Eficiencia de la tecnología en la educación e implementación durante el período 2020-2021

Ricardo Domínguez, Karielys Hurtado, Omar González, Henry Sánchez, Josué Vargas,

Docente: Joseph Samudio

Facultad de Tecnología, Construcción y Medio Ambiente, Licenciatura en Sistemas de programación, Asignatura: Mantenimiento de equipos II

ricardoadominguezf@gmail.com, karielyshurtado36@gmail.com, omaragc1990@gmail.com,

hersanchezpty@gmail.com, josuevargasmorales3@gmail.com

DOI: 10.37594/sc.v1i4.1294

Resumen

Se realizó una investigación cuyo propósito era analizar la eficiencia de la tecnología en la educación y su implementación durante el período 2020- 2021 en la Ciudad Panamá, se aplicó una metodología de enfoque cuantitativo transaccional en cual participaron un grupo de docentes de educación primaria de la escuela Gaspar Octavio Hernández, igualmente se obtuvo información de investigaciones, libros, páginas web, otros. Se aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos para determinar la eficiencia que la tecnología juega un papel importante en la educación, así como dar a conocer la implementación en pandemia, dando como resultado desafíos, estrategias, beneficios y avances tecnológicos en la educación. Se concluyó que la tecnología en la educación tiene una influencia positiva ya que esta es la nueva modalidad global que se está expandiendo a un ritmo rápido, pero debe utilizarse de forma correcta y prudente para que tenga un efecto positivo.

Palabras clave: Beneficios, docentes, educación, eficiencia, tecnología.

Efficiency of technology in education and implementation during the 2020-2021 period

Abstract

An investigation was carried out whose purpose was to analyze the efficiency of technology in education and its implementation during the period 2020-2021 in Panama City, a transactional quantitative approach methodology was applied in which a group of primary education teachers from the Gaspar Octavio Hernández school, information was also obtained from research, books, web pages, and others. A questionnaire was applied as a data collection instrument to determine the efficiency that technology plays an important role in education as well as to publicize the implementation in a pandemic, resulting in challenges, strategies, benefits and technological advances in education. It was concluded that technology in education has a positive influence since

this is the new global modality that is expanding at a rapid pace, but it must be used correctly and prudently to have a positive effect.

Keywords: Benefits, teachers, education, efficiency, technology.

1. INTRODUCCIÓN

Justificación

Este estudio investigativo pretende conocer la eficiencia de la tecnología en la educación y su implementación en el periodo 2020-2021 en la Ciudad de Panamá específicamente en la escuela Gaspar Octavio Hernández, así como, la capacidad de adaptación que tuvieron los educadores en esta modalidad tecnológica para poder seguir impartiendo la educación. Dentro del área educativa esta investigación, busca dar a conocer la situación actual en los planteles educativos, este trabajo cobra una importancia fundamental, dado que el estudio de la tecnología en los planteles educativos no posibilita un gran avance. De este modo se espera que los docentes puedan estar mejor capacitados para enfrentar el mañana en un mundo lleno de tecnología.

De igual manera, se pretende aportar nuevas formas de educación que contribuyan a la capacitación de los educadores con un enfoque de mejoramiento en la educación, resaltando la importancia de la tecnología, considerando que esta posee enormes potenciales de desarrollar ampliamente, impulsando la tecnología y que sean reflejados su contribución a la capacitación de los educadores en el periodo del 2020 – 2021 en el cual la tecnología fue el único medio por el cual se pudo impartir la educación.

Desde el punto de vistas practico, con datos de campo sobre la utilización de la tecnología en la educación y su desafío en los sistemas educativos, se promueve la formación de educadores, además de dar a conocer los beneficios obtenidos mediante la pandemia, los cuales se pueden seguir implementando o mejorarlos. De igual forma, la investigación presente fue realizada con el fin de determinar las ventajas y desventajas de la tecnología en la educación. El análisis de los datos que surjan de este trabajo podrá ser utilizado bien para fortalecer o para desestimar el tipo de estrategias de educación y valorar su uso en determinadas áreas de formación.

Descripción de la temática o problema de investigación

En la actualidad todos los centros educativos deberían contar con un ambiente tecnológico que le permita tanto a los docentes como a los estudiantes capacitarse sobre estos, y así de tal forma se ha posible lograr los objetivos de acuerdo con el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje. Y de esta manera desarrollar una relación entre la educación y la tecnología.

Pero que es la tecnología en la educación, Andreina Meza Izquierdo, licenciada en comunicación, nos dice que la tecnología en la educación es una gama de aplicaciones y dispositivos que facilitan la implementación de herramientas tecnológicas en los métodos educativos. Porque en este sentido, la tecnología educativa ayuda a que los educadores tengan la oportunidad de planificar y controlar el proceso de aprendizaje de manera más eficiente. [1].

Sin embargo, no hay un estudio que indique que tan eficiente es la tecnología en la educación o que tantos beneficios obtienen los educadores de esta y que consecuencias tuvieron o tienen mediante la tecnología, ya que en la actualidad está teniendo un gran impacto tanto en la educación, como en nuestras vidas cotidianas.

En el 2020 a principios de año, un nuevo virus empezó a propagarse en todo el mundo. El cual fue conocido como coronavirus (COVID-19), se convirtió en una pandemia a nivel mundial, trayendo consigo afectaciones sociales y económicas. Ese año según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se interrumpió la educación de millones de niños en todo el mundo y a su paso dejando consecuencias devastadoras como: pérdida de aprendizaje y mayores tasas de abandono escolar [2].

Para impartir la educación en ese tiempo de crisis los docentes se apoyaron en la tecnología de tal forma de que las clases fueran impartidas por medio de educación en línea, entrega de material impreso o con programas en radio o televisión.

Un estudio realizado en Brasil por el Instituto Península encontró que la coordinación docente no era fácil. El 83% de los docentes no estaba dispuesto a enseñar de forma remota, el 67% tenía miedo, el 38% se sentía cansado y menos del 10% estaba satisfecho o satisfecho. [3].

No obstante, nuestro objetivo es analizar este tema, actualmente tenemos mucha información, pero nunca nos preguntamos cuál es la eficiencia que esta nos da para el futuro o cómo fue su implementación o la adaptación para los docentes en el tiempo de pandemia. Por ello, nace esta interrogante ¿Cuál es la eficiencia de la tecnología en la educación e implementación en el periodo 2020-2021?

Antecedentes

El avance de la tecnología en forma exponencial posibilita contar con una modalidad diferente de educación formal, donde los espacios virtuales se convierten en ambientes propicios para aprender.

Un primer antecedente se denomina “*2 de cada 3 docentes consideran que su profesión fue revalorizada tras la pandemia: BlinkLearning*”. El objetivo general es dar a conocer los resultados del VI Estudio anual sobre el uso de la tecnología en la educación. La metodología de investigación utilizada para crear esta encuesta fue una metodología de encuesta utilizando un diseño de recopilación de datos de cuatro preguntas sobre el uso de la tecnología en la educación [15]. Refiriéndose a los resultados de una encuesta realizada en la Ciudad de México a 573 docentes a nivel nacional, concluyó que el 75% de los encuestados creían que sus carreras habían sido renovadas. Sin embargo, en los últimos meses, el 61% de los docentes mexicanos encuestados cree que este mayor uso de la tecnología educativa es un motivador clave para que los estudiantes sigan aprendiendo. [15].

La investigación citada se vincula a la planteada ya que implica la interpretación de los resultados en la sociedad, sobre la integración de la tecnología en la educación durante el 2021, al igual que es un aporte importante, ya que con esta investigación se persigue producir un material educativo de tipo tecnológico.

Como siguiente antecedente de investigación el estudio de “*Coronavirus, Educación y uso de tecnologías en días de pandemia*” [10]. El desafío de modificar las estrategias pedagógicas y de las brechas digitales que limitan el acceso a la educación. Explica que, ante la emergencia sanitaria, estudiantes, profesores y directivos de la educación presencial han tenido que emplear herramientas digitales para continuar impartiendo clases, lo que ha generado desafíos en el uso adecuado y crítico de la tecnología, discernir qué información en internet es verídica y cuál no, además de acentuar las brechas digitales que marcan las desigualdades sociales y económicas que existen en los países.

Este trabajo se relaciona con la investigación planteada, ya que nos habla sobre de la experiencia atravesada tanto alumnos, maestros, como padres y tutores, en la adaptación de esta modalidad.

Como tercer antecedente, se resalta el estudio titulado “*2020: el año de la pandemia de COVID-19 que cerro el mundo*” [2]. Dicen que, a principios de año, un nuevo coronavirus empezó a propagarse desde Asia al resto del mundo. En marzo, se convirtió en una pandemia que, en apenas unas semanas, nos reveló no solo nuestra fragilidad física sino también la de nuestros sistemas sociales y económicos. Los investigadores llegaron a la conclusión que los niños más pobres y vulnerables son los más perjudicados cuando las escuelas cierran, por eso, a medida que los países comenzaron a implementar medidas de cierre, la ONU se apresuró a defender la continuidad del aprendizaje y la apertura segura de las escuelas, cuando fuera posible.

Esta noticia se relaciona con la investigación plateada, ya que muestra lo sucedido en el 2020 a nivel mundial y de quienes fueron los más perjudicados a nivel escolar, por ello la importancia de este estudio aplicado a la población panameña.

Formulación de la interrogante

Después de la pandemia y del regreso a los centros educativos, llegan una serie de interrogantes ¿Cómo es la eficiencia de la tecnología en la educación? ¿Cuáles son los recursos innovadores para mejorar la calidad educativa que utilizaron los docentes? ¿Cuáles son los avances que propician la calidad educativa? Las cuales se realizarán con una investigación de campo en la escuela Gaspar Octavio Hernández.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la eficiencia de la tecnología en la educación y su implementación durante el período 2020- 2021 en Panamá

Objetivos Específicos

1. Identificar los recursos innovadores para mejorar la calidad educativa en la tecnología en la educación.
2. Demostrar los avances que propician la calidad educativa en la tecnología en la educación.
3. Conocer la eficiencia de la tecnología en la educación durante la pandemia.

Breve desarrollo teórico y conceptual

La estructura del marco teórico pretende presentar las perspectivas teóricas desde las cuales se sustenta la tecnología en la educación, el cual ha sido de gran importancia para los estudiantes en periodo de confinamiento porque ha permitido llegar más lejos de lo que se podría imaginar, en los últimos años le educación ha dado giros importantes y la gran mayoría de los docentes de las antiguas generaciones la han aceptado y las han formado parte de su rutina a la hora de enseñar.

Estos avances en la educación ofrecen, acceso a materiales didácticos, aprendizaje autónomo al igual que promueve el desarrollo del pensamiento crítico, no obviando los factores negativos que también pueden incurrir en estos como las dificultades de la adaptación de los alumnos a la situación real de la clase.

Recursos innovadores para mejorar la calidad educativa

La innovación, en cualquier ámbito, siempre ha sido un asunto desordenado, un laberinto de ideas y descubrimientos accidentales [4]. Al hablar de innovación en educación, que este proceso

no se limita únicamente a la tecnología sino también a aquellos proyectos e ideas que buscan resolver creativa y eficientemente desafíos que han estado presentes por mucho tiempo.

También estos recursos innovadores permiten al educador cumplir con sus objetivos en su planificación a nivel general puede decirse que estos recursos aportan a la práctica lo aprendido y, en ocasiones, hasta se constituyen como guías para los alumnos. Es importante resaltar que el mejorar la calidad educativa no sólo facilitan la tarea del docente, sino que también vuelven más accesible el proceso de aprendizaje para el alumno, ya que permite presente la información de manera más cercana, y menos abstracta.

El papel que tiene la tecnología en la educación. Hablamos de tecnología en la educación cuando los problemas educativos encuentran solución en el uso de la tecnología de la información, es decir, el uso de computadoras y más dispositivos de comunicación para almacenar, transmitir y manipular datos. [5].

Es decir que el papel que juega la tecnología en la educación es permitir que los docentes puedan aprovechar todo el material de estudio para que los estudiantes puedan comprender mejor los temas y resolver los problemas con mayor facilidad. La tecnología educativa se acerca al aula moderna y las clases inteligentes, que se centran en el rendimiento de cada estudiante.

Los pilares de la tecnología educativa. La tecnología educativa no es ni más ni menos que el uso de dispositivos técnicos con fines educativos, y a la hora de crear nuevos modelos educativos se considera que el futuro de nuestra sociedad depende de tres tecnologías: la programación, la robótica y la impresión 3D, son considerados pilares de la tecnología educativa [6].

Por lo que se refiere que estos nuevos modelos de educación también muestran que el futuro de nuestra sociedad depende de tres áreas de tecnología creadas para fomentar la comunicación, la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes, se supone que fue creada con el conocimiento de las personas.

Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La incorporación de las TIC a la educación no solo implica la dotación de infraestructura informática y de acceso a internet, sino que su finalidad fundamental es su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la participación de las instituciones educativas para una comunidad que mejore la educación [7].

Esto ciertamente destaca la facilitación que ofrecen los desarrollos tecnológicos actuales. La

comunicación se ha vuelto más fluida, se procesa mucho más rápido y los mensajes de hoy llegan al instante. Esto significa que los estudiantes tienen la oportunidad de recibir información de todo tipo y calidad en menos tiempo. De esta forma, las perspectivas educativas sobre las TIC están al alcance de los teléfonos móviles, cada vez más facilitadas por la conectividad a Internet, y en manos de la Internet de las poblaciones estudiantiles, para todo en la escuela. Esto también está disponible para los profesores que tienen la formación necesaria para utilizar estas tecnologías con fines educativos. Esta es una gran estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Avances que propician a la calidad educativa

Hoy en día, muchas personas aprovechan los avances tecnológicos para agilizar su trabajo diario. La tecnología de la información trae avances en el desarrollo de métodos educativos. Antes de que llegara el Covid-19, muchas de estas herramientas estaban expandiendo exponencialmente el alcance de la educación en línea [1].

Con estos avances, la escuela expandirá su presencia más allá de los muros de los horarios y las aulas, mejorando continuamente la calidad de la educación al brindar una mejor comunicación, interacción y disponibilidad de contenido educativo digital, ayudando a los estudiantes a aumentar la competitividad del país y tener una vida positiva. impacto en el desarrollo del país. Entre los indicadores de progreso que promueven están los avances tecnológicos en la educación, las nuevas tecnologías en la educación, etc.

Tecnologías emergentes en la educación. El término tecnología emergente en la educación es un término que debe definirse de acuerdo con el contexto en el que se evalúe. Técnicamente, se entiende como una nueva tecnología introducida en la educación. [8].

Esto quiere decir que los docentes presentan una necesidad de formación y capacitación para el desarrollo y comprensión de esta de tal forma que les permita utilizar las tecnologías emergentes como lo son la la inteligencia artificial y la realidad virtual de una manera efectiva dentro de su práctica educativa y puedan adaptarse a nuevos cambios. Esta instrucción debe apuntar hacia un enfoque pedagógico en el uso de las herramientas tecnológicas más que aspectos técnicos del manejo de estas.

Avances tecnológicos en la educación. Las nuevas tecnologías prometen mejorar la forma en que trabajan los docentes y los estudiantes. Y como tales tecnologías dominan nuestro mundo moderno, la educación debe cambiar. Algunos de los avances: realidad aumentada y simulaciones, tecnología educativa basada en IA, etc. [9].

En efecto las nuevas tecnologías han desarrollado nuevos conocimientos que hacen la vida más fácil a la sociedad, y en los últimos años han cobrado tanta importancia que han cambiado incluso la forma en que vivimos, nos comunicamos y educamos.

Influencia de la tecnología en la educación en la pandemia. El aislamiento social provocado por la pandemia del COVID-19 ha traído muchos cambios no solo en nuestro día a día, movilidad e interacciones sociales, sino también en nuestra relación con la tecnología y las diversas herramientas digitales que necesitábamos para realizar actividades relacionadas. [10].

Es decir que en pleno siglo XXI las plataformas digitales aparecían como una solución momentánea, pero esta trajo consigo una gran pérdida de aprendizaje, y de interés por parte de los estudiantes, Pero, a la vez, nos dio un salto hacia el mundo de la tecnología.

La educación durante la pandemia

A partir de noviembre de 2020, 108 países informaron haber perdido un promedio de 47 días clases presenciales, equivalentes a cerca de una cuarta parte del año escolar. [11]. En la educación, la mayoría de las medidas tomadas por los países del mundo afectados por la pandemia se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los grados, lo que lleva a la implementación de las modalidades de aprendizaje a distancia utilizando varios formatos y plataformas. Estos son algunos indicadores: desafíos en los sistemas educativos, estrategias en los sistemas educativo, entre otros.

Desafíos en los sistemas educativos. Como resultado del Covid-19, uno de los principales desafíos que enfrentan los países es mantener el ritmo de la educación y mantener el nivel de registro escolar y universitario. [12]. Sin embargo, la educación enfrenta muchos desafíos tales como: la enseñar a los niños y jóvenes para adaptarse a los cambios a través de los desarrollos tecnológicos, al igual como la falta de formación de docente a un nivel tecnológico. También ha habido desafíos durante la pandemia, como la falta de conectividad, plataformas educativas o la experiencia práctica necesaria para garantizar que todos los estudiantes reciban la misma educación virtual.

Estrategias en los sistemas educativos. Las estrategias utilizadas en pandemia por el sistema educativo se dividieron en seis fases [13]:

Fase 1 y 2: Suspensión de clases, establecimiento de comando de incidencia y servicios educativos extracurriculares.

Fase 3: Continuidad educativa voluntaria y perfeccionamiento docente durante la cuarentena– 4

meses5 o mientras los estudiantes estén en casa (marzo-julio).

Fase 4: Reinicio del año escolar a distancia. Regreso escalonado a las escuelas y trabajo en casa (junio 2020 – septiembre 2020).

Fase 5: Apertura de las escuelas-año escolar 2020 post COVID-19 meses, estudiantes en las escuelas con posibles cierres intermitentes.

Fase 6: Preparación de lineamientos y acciones para año escolar 2021 post COVID. Estudiantes con educación presencial, pero continúan usando plataforma como apoyo educativo.

Las estrategias utilizadas en la educación consisten en un plan que sistematiza los objetivos de los institutos educativos. En estos planes se planifican y presentan detalladamente las estrategias y las formas de alcanzarlos. Las planificaciones de estrategias son una forma de hacer una gestión más eficaz y útil para las escuelas hacia el futuro.

Beneficios para los docentes. El docente presenta grandes desafíos, pero a la vez, enormes beneficios como la experiencia de experimentar la alegría de hacer la diferencia, al igual que en dejar su granito de enseñanza en cada estudiante que pasa por sus aulas [14]. Mientras tanto, los docentes se han beneficiado enormemente durante la pandemia ya que muchos docentes han integrado la tecnología en su enseñanza, educando a los alumnos con acceso a diferentes fuentes de conocimiento y utilizando plataformas de enseñanza-aprendizaje que facilitaron la comunicación entre docentes y alumnos.

2. METODOLOGÍA

Método y/o Procedimiento metodológico

La investigación está enmarcada con un enfoque cuantitativo con diseño no experimental transaccional de campo, encontrando información con datos actualizados que permitieron un mejor conocimiento, destacando la eficiencia de la tecnología en la enseñanza y su implementación para adaptarse al mundo digital.

Esta investigación se encuentra bajo un enfoque cuantitativo ya que el objetivo general de la misma fue analizar la eficiencia de la tecnología en la educación durante el período 2020-2021. Los enfoques cuantitativos son aquellos que *“Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”* [XX], por lo que se analizaran las variables de estudios de la observación sin manipulación ni interferencia de ninguna forma con las mismas, se busca establecer, un estadístico que permita conocer la eficiencia de la tecnología en tiempo de crisis y confinamiento.

Al mismo tiempo se considera de descriptiva y de campo ya que *“es el proceso que se usa en el método científico, y sirve para la extracción de información y datos de la realidad, usando técnicas de recolección, como las encuestas y entrevistas”* [xx].

Como técnica de recolección de se construyó una encuesta, la cual fue aplicada mediante un cuestionario de preguntas cerradas, que permitió medir las variables de estudio. El instrumento consistió en 15 ítems dirigido a docentes de la escuela Gaspar Octavio Hernández, cabe destacar que la encuesta se puede definir como *“una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular”* [xx], por lo que la misma fue la más apropiada para obtener el tipo de datos necesarios para la investigación, el cuestionario como instrumento de recolección de datos se puede conceptualizar como *“la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas”*.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta sesión corresponde al análisis y discusión de los resultados obtenidos del proceso de recolección de información, extraída de los encuestados; en este caso docentes de la escuela Gaspar Octavio Hernández, en la ciudad de Panamá, a partir del instrumento en cada uno de los indicadores y dimensiones, dando respuesta a los objetivos específicos planteados para este estudio.

Al analizar los resultados de la encuesta realizada se comprobó que la mayoría de los docentes de la escuela Gaspar Octavio Hernández dicen que siempre es bueno el uso de las tecnologías en la educación, también manifestaron que se sentían capacitados para impartir la educación por medio de la tecnología, al igual, que están de acuerdo con el uso de los recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanzas-aprendizaje.

Al observar estos resultados, se pudo establecer que hay mucha eficiencia de la tecnología formando parte de la educación, ya que gracias a esta los docentes pudieron ver nuevas formas de impartir la educación e introducirse a un mundo más tecnológico. Los recursos innovadores para mejorar la calidad educativa utilizado por los docentes es la implementación las plataformas digitales como aprende.org que les permitió a los estudiantes la realización de cursos y al finalizarlos reciben una certificación.

4. CONCLUSIONES

La tecnología en la educación llegó para modificar la vida de muchos ya que promueve diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje, los cuales ayudan a los docentes de una manera dinámica para promover el entusiasmo a los estudiantes. Es importante destacar que los niños y jóvenes hoy en día crecen con las tecnologías digitales, por lo que la educación debe adaptarse a este ritmo de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a los objetivos establecidos en esta investigación se propuso analizar la eficiencia de la tecnológicos dentro del ámbito educativo asentando las bases para que se tenga conocimiento de cuál es su uso correcto, los límites de uso y sobre todo entenderla, aprovecharla y ponerla en práctica dándole un uso adecuado en la enseñanza-aprendizaje.

Igualmente, se debe saber que la tecnología es una herramienta que ayuda a innovar y depende de las personas decidir qué hacer con ella. Por otro lado, también se debe recalcar que con toda esta investigación y luego de la encuesta analizada, se llegó a la conclusión que a las nuevas generaciones se les enseñe el uso correcto de la tecnología en un ambiente educativo adecuado y con la preparación suficiente para llegar al conocimiento.

En entorno a esta investigación se ha analizó que la implementación de la tecnología en la educación en el periodo de 2020 fue muy fuerte por el cambio drástico a las adaptaciones, pero bueno, ya que gracias a esto pudieron seguir impartiendo la educación e implementado por diferentes plataformas como Zoom, Teams, Google Mets, entre otras utilizadas por instituciones privadas y públicas con el fin de continuar la educación en el país.

Finalmente, el tema de la tecnología ha sido muy positiva en relación con el avance de la educación a distancia, pero debido a que en ocasiones falta la orientación o el control constante de los docentes, también se han incrementado los malos hábitos como plagiar, copiar y no completar las tareas, por ello, la importancia para los docentes de seguir aprendiendo y utilizar también otras aplicaciones que les ayude a corroborar la autenticidad de la información presentada por los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] A. M. Izquierdo, «La importancia de la tecnología en la educación actual,» 3 diciembre 2021. [En línea]. Available: <https://www.lucaedu.com/la-importancia-de-la-tecnologia-en-la-educacion/>.
- [2] Noticias ONU, «2020: el año de la pandemia de COVID-19 que cerró el mundo,» 29 Diciembre 2020. [En línea]. Available: <https://news.un.org/es/story/2020/12/1486082#educaci%C3%B3n>.
- [3] M. Ferraz, «Sentimientos y percepción de los docentes brasileiros,» Junio 2021. [En línea]. Available: https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2021/07/MarinaFerraz.InstitutoPeninsula_Brasil.pdf.
- [4] M. Licheri, «¿Cómo innovar en educación?,» 15 Junio 2017. [En línea]. Available: <https://blogs.iadb.org/educacion/es/como-innovar-educacion/>.
- [5] Rock Content, «Tecnología en la educación: recursos innovadores para mejorar la calidad educativa,» 08 Mayo 2019. [En línea]. Available: <https://rockcontent.com/es/blog/tecnologia-en-la-educacion/>.
- [6] Carreras Universitaria Chile, «Estudiar Maestría en Educación: Los pilares de la tecnología educativa,» 04 Noviembre 2021. [En línea]. Available: <https://www.universidadesonline.cl/tiffin-university/articulo-estudiar-maestria-en-educacion-pilares-de-la-tecnologia-educativa>.
- [7] I. F. Fernández, «Las TICS en el ámbito educativo,» [En línea]. Available: <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>.
- [8] Euroinnova, «tecnologías emergentes en la educacion,» [En línea]. Available: <https://www.euroinnova.pa/blog/tecnologias-emergentes-en-la-educacion>.
- [9] «7 tecnologías emergentes que remodelarán la educación en 2022,» 02 Junio 2022. [En línea]. Available: <https://crnandalucia.com/7-avances-tecnologicos-que-transformaran-la-educacion-y-la-formacion-en-2022%EF%BF%BC/>.
- [10] L. García, «Coronavirus. Educación y uso de tecnologías en días de pandemia,» 05 Junio 2020. [En línea]. Available: <https://ciencia.unam.mx/leer/1006/educacion-y-uso-de-tecnologias-en-dias-de-pandemia>.
- [11] European Investment Bank, «La educación tras la pandemia,» 10 Diciembre 2021. [En línea]. Available: <https://www.eib.org/en/essays/covid-19-digital-education?lang=es>.
- [12] Y. Castro, «Los Retos de la Educación Panameña,» 09 Julio 2021. [En línea]. Available: <https://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=opinion&id=866>.
- [13] Ministerio de Educación, «Plan de acción de la estrategia de MEDUCA para enfrentar el COVID-19: “La estrella de la educación no se detiene”,» 2020. [En línea]. Available: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/11087.pdf.

- [14] Universia UY, «10 razones para dedicarse a la docencia,» 17 Septiembre 2018. [En línea]. Available: <https://www.universia.net/uy/actualidad/orientacion-academica/10-razones-dedicarse-docencia-1125497.html>.
- [15] Observatorio | IFE, «2 de cada 3 docentes consideran que su profesión fue revalorizada tras la pandemia: BlinkLearning,» 14 Septiembre 2021. [En línea]. Available: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/estudio-tecnologia-aula-2021/>.
- [16] L. Solis, «Diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo de tipo no experimental,» 30 7 2019. [En línea]. Available: <https://investigaliacr.com/investigacion/disenos-de-investigaciones-con-enfoque-cuantitativo-de-tipo-no-experimental/>.
- [17] Questionpro, «Investigación de campo,» [En línea]. Available: <https://www.questionpro.com/es/investigacion-de-campo.html>.

ANEXO

| Variable | Dimensiones | Indicadores |
|---|--|--|
| Eficiencia de la tecnología en la educación y su implementación durante el período 2020- 2021 en Panamá | Recursos innovadores para mejorar la calidad educativa | <ul style="list-style-type: none"> • El papel que tiene la tecnología en la educación • Los pilares de la tecnología educativa • Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje |
| | Avances que propician la calidad educativa | <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías emergentes en la educación • Avances tecnológicos en la educación • Influencia de la tecnología en la educación en la pandemia |
| | La educación durante la pandemia | <ul style="list-style-type: none"> • Desafíos en los sistemas educativos • Estrategias en los sistemas educativos • Beneficios para los docentes |

Fuente: propia (2023)

¡Enhorabuena! Alcanzaron satisfactoriamente el objetivo de la materia y sobrepasaron las expectativas, quedaron pendiente algunas cosas que deben tomar en cuenta para una próxima investigación

Observaciones finales

- ✓ No se tomaron en cuenta las observaciones dadas para la corrección del cap. III
- ✓ Se deben colocar todas las gráficas resultadas del instrumento de recolección de datos, así como los resultados obtenidos, con sustentación teórica. Primero se colocan los gráficos y debajo el análisis
- ✓ Faltaron algunos elementos de las instrucciones de los autores
- ✓ En cuanto al poster, deben respetar la estructura, la metodología en el mismo orden
- ✓ Los invito a seguir haciendo investigación científica