

Aplicación de la tecnología de la información y comunicación *en la educación*

CIDE
EDITORIAL



APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN



APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Isabel Menacho Vargas
Coordinadora Editorial

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Oscar Rea Campos, Fundación Axión Bolivia, Bolivia.

Dr. Eugenio Saavedra Guajardo, Universidad Católica del Maule, Chile.

Dra. Martha Cecilia Cadena Chala, Universidad Manuela Beltrán, Colombia.

Dra. Itzel Palacios de Guilbauth, Universidad Especializada de las Américas, Panamá.

Dr. Nelson D. Cruz-Bermúdez, Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico.

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Aldo Ocampo González, Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación Inclusiva, Chile

Dra. Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo, Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Dra. Gabriela Muñoz de Prieto, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela

Mgs. Juan Camilo Urazan Chinchilla, Universidad de Boyacá, Colombia

MSc. Nicolás Parra Bolaños, Corporación Politécnico Marco Fidel Suárez, Colombia

Aplicación de la tecnología de la información y comunicación en la educación

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquiera otro, sin la autorización previa por escrito al Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador (CIDE).

DERECHOS RESERVADOS

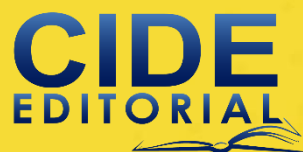
Copyright © 2022
Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador
Guayaquil, Ecuador
Tel.: + (593) 04 2037524
<http://www.cidecuador.com>

ISBN 978-9942-616-06-7

DOI: <https://doi.org/10.33996/cide.ecuador.AT9789942>

Impreso y hecho en Ecuador

Dirección editorial: Lic. Pedro Misacc Naranjo, Msc.
Coordinación técnica: Lic. María J. Delgado
Diseño gráfico: Lic. Danissa Colmenares
Diagramación: Lic. Alba Gil
Fecha de publicación: octubre, 2022



Ecuador - Guayaquil

La presente obra fue evaluada por pares académicos
experimentados en el área

Catalogación en la fuente

Aplicación de la tecnología de la información y comunicación en la
educación.-- Ecuador: Editorial CIDE, 2022

132 p.: incluye tablas; 21 x 29, 7 cm.

ISBN 978-9942-616-06-7

1. Tecnología de la información y comunicación 2. Sistemas educativos

Contenido

Introducción	8
Capítulo 1 Incidencia del Google Classroom en el aprendizaje significativo de los estudiantes en una institución educativa	12
<i>Francis Esmeralda Ibarguen Cueva</i> <i>Dennis Fernando Jaramillo Ostos</i> <i>Alejandro Sabino Menacho Rivera</i> <i>Gustavo Ernesto Zárate Ruiz</i> <i>Isabel Menacho Vargas</i>	
Capítulo 2 Impacto del aprendizaje en línea en la satisfacción del estudiante en el contexto de pandemia por COVID 19	36
<i>Alessandra Renata Torres Menacho</i> <i>Fabián Fabricio Lema Rivera</i> <i>Segundo Pío Vásquez Ramos</i> <i>Félix William Pinedo Acero</i> <i>Karla Robalino Sánchez</i>	
Capítulo 3 Efectividad del programa danza y pintura. Una experiencia influyente en la convivencia de los estudiantes de primaria de Lima-Perú	57
<i>Isabel Menacho Vargas</i> <i>Magda Marianella Tazzo Tomas</i> <i>Felipe Supo Condori</i> <i>Francis Esmeralda Ibarguen Cueva</i> <i>Alessandra Renata Torres Menacho</i>	

Capítulo 4

La influencia del software GeoGebra en la capacidad matemática de estudiantes de secundaria en colegios públicos de Perú

*Guillermina Norberta Hinojo Jacinto
Marcelino Abundio Quispe Salazar
María Mónica Chachi Espinoza
Julio César Olaya Guerrero
Adriana Nickoll Camarena Rodríguez*

80

Capítulo 5

Políticas públicas y competencias educativas en el contexto de pandemia por COVID 19

*Betty Trujillo Medrano
Ulises Córdova García
Aquiles Antonio Peña Cerna
María Mónica Chachi Espinoza
José Luis Camarena Mucha*

101

La emergencia sanitaria a nivel mundial generada por la propagación del Coronavirus, provocó cambios en el sector educativo, la salud, economía, etc., en el caso específicos de los sistemas educativos, las políticas implementadas en las instituciones educativas se orientaron a interrumpir las clases presenciales y adaptarse a nuevas modalidades teniendo como eje la virtualidad. Es así como se ha introducido a grandes escalas y en diferentes niveles educativos las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que se venían empleando principalmente en la educación superior.

En este contexto, se ha evidenciado la necesidad de analizar la influencia de las TIC en la productividad educativa con la finalidad de mejorar y alcanzar los niveles óptimos de calidad educativa a través del perfeccionamiento del desarrollo de enseñanza y aprendizaje mediante las plataformas y herramientas virtuales, aprovechando el dinamismo, comunicación, interactividad, etc. que estas ofrecen.

La finalidad del presente texto es exponer diferentes experiencias de aplicación de la tecnología de la información y comunicación desarrollados en el sector educativo. En cada uno de los capítulos y temas se ha logrado sistematizar el conocimiento mediante un trabajo de investigación, recopilación, selección, análisis y aplicación de conceptos, métodos y técnicas que se utilizan actualmente para el análisis de la implementación, desarrollo y ejecución de dichas actividades en la educación, esta información proviene de varias fuentes bibliográficas y autores del sector, que se han ido complementado con el trabajo realizado en las instituciones educativas.

El texto que ponemos a consideración de profesionales, gestores educativos, docentes, estudiantes, inversionistas e investigadores, entre otros, está compuesto por las siguientes unidades:

El capítulo 1, presenta un análisis cuantitativo de correlación entre el uso de la plataforma Classroom y el aprendizaje significativo de estudiantes pertenecientes a una institución educativa de Lima, Perú, el estudio demuestra la influencia de un uso adecuado de la plataforma virtual con el nivel de aprendizaje obtenido en las clases virtuales.

El capítulo 2, se refiere a la correspondencia entre el aprendizaje en línea y la satisfacción de los alumnos de una institución educativa de Lima Metropolitana desarrollado en el contexto de pandemia por el COVID-19, denotándose su alta correlación que es más evidente en estudiantes con mayor experiencia en plataformas digitales.

El capítulo 3, aborda la aplicación y determinación de la efectividad del programa de danza y pintura para mejorar la convivencia de los estudiantes de primaria de una Institución educativa del distrito de Lima; en el estudio se detallan los beneficios observados de la implementación del programa.

El capítulo 4, hace referencia a la demostración de la influencia del software GeoGebra en el logro de las siguientes competencias matemáticas; resuelve problemas de forma, movimiento y localización, investigación que fue realizada con estudiantes de secundaria de colegios públicos del Perú.

El capítulo 5, corresponde al análisis de la influencia de las políticas públicas y el valor público en las competencias educativas en los colegios emblemáticos del Perú; así como en sus respectivas dimensiones.

Capítulo 1

**Incidencia del Google
Classroom en el aprendizaje
significativo de los estudiantes
en una institución educativa**

Francis Esmeralda Ibarguen Cueva

Dennis Fernando Jaramillo Ostos

Alejandro Sabino Menacho Rivera

Gustavo Ernesto Zárate Ruiz

Isabel Menacho Vargas

AUTORES

Dra. Francis Esmeralda Ibarguen Cueva

<https://orcid.org/0000-0003-4630-6921>

Universidad César Vallejo

francisibarguen@gmail.com

Mg. Dennis Jaramillo Ostos

<https://orcid.org/0000-0003-04327855>

Universidad César Vallejo

dennisfernand@hotmail.com

Dr. Alejandro Menacho Rivera

<https://orcid.org/0000-0003-2365-8932>

Universidad César Vallejo

amenacho@ucv.edu.pe

Dr. Gustavo Zárate Ruiz

<https://orcid.org/0000-0002-0565-0577>

Universidad César Vallejo

gzarate@ucv.edu.pe

Dra. Isabel Menacho Vargas

<https://orcid.org/0000-0001-6246-4618>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Incidencia del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de los Estudiantes en una Institución Educativa

Resumen

El objetivo general de investigación fue determinar cómo es que se relacionan las variables google Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de una Institución Educativa, el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, ya que se basó en los aspectos numéricos para realizar las investigaciones. El tipo de investigación es básica y tuvo un nivel descriptivo, correlacional – causal. La población estuvo conformada por 100 estudiantes de una institución educativa de Lima, los criterios que se consideraron fueron todos los estudiantes matriculados en el año 2021, excluyendo al personal administrativo, docentes y padres de familia. La muestra fue censal por lo que se utilizó el total de la población. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario para el aula virtual Classroom y el segundo para el aprendizaje significativo, mismo que fueron aprobados por juicio de expertos y la confiabilidad de los instrumentos se obtuvo mediante la prueba de confiabilidad de Alpha de Cronbach que tuvo un valor para el instrumento 1 de 0,933 de y el instrumento 2 es de 0,917. Se concluye que la plataforma virtual Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una institución educativa de Lima, ya que se obtuvo como puntaje de Wald los niveles de la Plataforma virtual Google Classroom de $28,755 > 4$ y con el valor de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ y para la variable aprendizaje significativo los puntajes Wald de 21,143 con valores de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$.

Palabras clave: Plataformas virtuales, aulas virtuales, educación virtual.

Abstract

The general objective of the research was to determine how the Google Classroom variables and the significant learning in students of the Educational Institution, the study had a quantitative approach, since it was based on the numerical aspects to carry out the investigations. The type of research is basic and had a descriptive, correlational - causal level. The population consisted of 100 students from an institute in Lima, the criteria that were considered were all students enrolled in the year 2021, excluding administrative staff, teachers and parents. The sample was census so the total population was obtained. The instruments used were a questionnaire for the virtual class Classroom and the second for significant learning, which were approved by expert judgment and the reliability of the instruments was obtained through the Cronbach's Alpha reliability test, which had a value for the instrument 1 is 0.933 and instrument 2 is 0.917. It is concluded that the Google Classroom virtual platform significantly influences the meaningful learning of the students of the Educational Institution, since the levels of the Google Classroom virtual platform of $28,755 > 4$ were obtained as a Wald score and with the value of $p: 0.000 < \alpha: 0.01$ and for the significant learning variable the Wald scores of 21.143 with values of $p: 0.000 < \alpha: 0.01$.

Keywords: Virtual platforms, virtual classrooms, virtual education.

Introducción

La emergencia sanitaria causada por la propagación del Coronavirus a nivel mundial, ocasionó cambios abruptos en las áreas de educación, salud, economía, entre otros. Es así que los sistemas educativos a nivel global han tenido uno de sus periodos más disruptivos a lo largo de su historia, ya que las instituciones educativas fueron obligados a interrumpir las clases presenciales y adaptarse a nuevas modalidades para continuar con la labor educativa. Es así que las instituciones han tenido que

implementar la tecnología virtual (Reimers & Schleicher, 2020) en el Perú se utilizaron diversos métodos de educación empezando con la implementación de propuestas virtuales como el Google Classroom, plataforma que permite que los aprendizajes sean lo más cercano a lo presencial (Francom et al., 2021).

De esta manera las TIC han influido en la productividad educativa en tiempos de pandemia, Scagnoli (2000) menciona que mejoran la calidad de vida de los individuos ya que rompen con las barreras existentes; en plataformas como Google Classroom se puede tener acceso al conocimiento sin que esto implique trasladarse, ya que a través del internet podrían perfeccionar el desarrollo de enseñanza-aprendizaje, puesto que estas herramientas ofrecen dinamismo, comunicación, interactividad en el uso de multimedia y en la exposición de contenidos (Kraus et al., 2019).

A nivel general, el proceso de clases fue interrumpido por el COVID-19 aproximadamente en más de 165 países por lo que, más de 1500 estudiantes se vieron perjudicados (Netolicky et al., 2020). Si bien antes de pandemia en países como Estados Unidos, el 50% de la comunidad educativa utilizaba herramientas de google para desarrollar sus clases; a causa del COVID-19 el uso de estas herramientas excedió el 60% y los reportes de la compañía destacan que son mas de 170 millones los alumnos que utilizan los aplicativos de Google (Krutka et al., 2021).

Es así que debido a este fenómeno de la globalización en el área educativa, surge el e-Learning a fin de ofrecer una educación que se adapte a las demandas formativas y educativas en un contexto cada día más interconectado; en este sentido, el e-Learning no solo brinda acceso a la información sino que facilita la construcción de conocimientos compartidos (Blancafort et al., 2019). Salica (2021) afirma que estos se relacionan con el aprendizaje significativo, por lo que es relevante que se utilicen plataformas como el Classroom para desarrollar preposiciones y conceptos que

faciliten la construcción de conocimientos que otorguen al estudiante el dominio de los procesos de metacognición.

El aislamiento social impactó la educación de más de 9,9 millones de estudiantes en el Perú, por lo que el gobierno impulsó la plataforma “aprendo en casa” y esta no bastó para garantizar una buena calidad de aprendizaje (Alva, 2021), en parte porque en áreas altoandinas del país, los pobladores no cuentan con recursos digitales y si es que los tienen estos no son óptimos y no garantizan una correcta transmisión de la información a través de estas plataformas (Huanca et al., 2020). En consecuencia, los docentes han tenido que adaptarse e integrar la tecnología en su enseñanza, por lo que el uso de la herramienta digital Classroom ha ido aumentando en distintos ámbitos de la educación (Zambrano et al., 2021).

Las instituciones educativas ubicadas en Lima norte, tuvieron que pasar por un proceso de adaptación por motivos del distanciamiento social en el entorno de la pandemia. Este proceso fue bastante demandante para toda la comunidad educativa ya que, si bien antes utilizaban herramientas tecnológicas de Google como formularios, drive, meet, estas herramientas ayudan a profundizar las clases presenciales, se dispuso a implementar y mejorar un mecanismo de educación virtual conforme a los requerimientos del mercado comenzando una secuencia de instrucciones a los maestros, alumnos, padres, soporte técnico y personal administrativo, para ofrecer un aprendizaje de calidad y alcanzar la continuidad del servicio.

En razón a lo sustentado, se plantea como problema de investigación determinar ¿De qué forma la herramienta digital Google Classroom contribuye en la formación significativa de los estudiantes de una institución educativa de Lima norte? Asimismo, los problemas específicos de investigación pretenden responder ¿De qué forma la herramienta digital Google Classroom contribuye en las dimensiones de la

formación del aprendizaje significativo en los alumnos de una institución educativa de Lima norte?

Las variables Google Classroom y el aprendizaje significativo, además podrá ser utilizado como un antecedente para futuras investigaciones a realizar en instituciones educativas, mismos que podrán utilizar los instrumentos del presente estudio para recolectar sus datos; finalmente las autoridades educativas como los docentes y directivos pueden planificar, implementar y mejorar la experiencia en el uso de estas herramientas en clase, esto tendrá consecuencias positivas en la productividad académica de los alumnos y mejorará en la captación de aprendizajes significativos.

El objetivo general de la investigación es precisar la correlación entre la herramienta digital Google Classroom y la formación significativa de los alumnos de una institución de Lima norte. Los objetivos específicos fueron establecer la relación que existe entre las dimensiones de la herramienta digital Google Classroom en la formación significativa en los alumnos de una institución de Lima norte.

Marco teórico

En relación a los antecedentes internacionales sobre las variables evaluadas se tiene a Kraus et al. (2019), en su estudio tuvo como propósito la determinación de los protagonistas relacionados al empleo de Google Classroom en contextos del establecimiento de un plan integral de igualdad educativa, para los investigadores fue relevante conocer si los usuarios consideran que el Google Classroom mejoraría sus procesos de aprendizaje y enseñanza. Para esto utilizaron una metodología mixta, concluyendo que los usuarios del programa integral de igualdad educativa consideran que esta herramienta sumada a la proactividad y la capacidad de los docentes mejoraría el desarrollo de aprendizaje y enseñanza permitiendo que estos sean omnipresentes.

Por su parte, Sánchez et al. (2019) en el contexto del crecimiento exponencial de la sociedad en las redes el estudio tuvo como propósito el examen de la factibilidad que tendría un programa que se basa en la tecnología. Específicamente cómo sería la percepción de los estudiantes de la lengua inglesa con este programa y cuáles serían los beneficios que los estudiantes perciben para mejorar sus habilidades. La investigación consideró pruebas de post y pre test implementándose un programa de duración de 6 semanas con un tiempo de 30 minutos por sesión, a una muestra de 20 estudiantes; según los resultados obtenidos, el 80% de los estudiantes estaban altamente satisfechos con el programa y con el facilitador, el 50% de la muestra consideró que las sesiones de hangout fueron importantes para el desarrollo de su speaking, 75% los valoró como importantes para entrenar su habilidad en el listening y por otro lado, 50% respondió que esto les ayudaba con el reading y el writing. En conclusión, este programa permitió que los alumnos desarrollen también una colaboración entre ellos, demostrando un gran compromiso en el programa y mejorando las habilidades de comprensión auditiva escritura conversación y lectura.

Asimismo, Gómez (2020) con el objetivo de gestionar mejor los procesos de educación a través de la herramienta Google Classroom, tuvo como propósito el análisis de cómo esta herramienta incide en la gestión docente en los estudiantes de maestría de educación de una universidad de Ecuador. Una vez implementado esta herramienta en las aulas, se resaltó que esta traía ventajas a los estudiantes, ya que se mostraron bastante motivados y participativos reflejándose en una gran inversión en el ambiente virtual.

Intriago et al. (2022) tuvo como propósito establecer una visión global acerca del aprendizaje significativo y cómo se desarrollaba en los estudiantes de educación superior así también determinar el desempeño de los docentes en el diseño de estas actividades que son necesarias para adquirir aprendizajes. Para esto los autores diseñaron una estrategia docente como una propuesta inicial que garantiza el mejoramiento en el desarrollo de los aprendizajes significativos en estudiantes, este

estudio se realizó a través de un análisis bibliográfico de contenidos especializados en el tema, asimismo se realizaron análisis metodológicos y deductivos, según los resultados se resaltó que la creatividad de los docentes permite una buena interacción con sus estudiantes ya que se centra en el logro de los aprendizajes en un contexto agradable, asimismo, la tecnología de información y comunicación es un elemento relevante para la formación de los estudiantes actualmente.

Jiménez (2019) en su investigación se dirigió al fortalecimiento y el proceso del desarrollo de aprendizaje y enseñanza en un aula de química analítica utilizando herramientas virtuales como el Google Classroom esto con el objetivo de sumergir a los estudiantes en clases dinámicas y aumentar la interacción con el maestro; el análisis fue cuasi experimental y participaron dos equipos un testigo y un experimental; se realizaron pruebas de pre-test para ambos y de pos-test para evaluar si es que influye esta herramienta en el proceso de enseñanza. Concluyendo que se obtuvo una mejora significativa respecto al desempeño académico en el grupo experimental, mismos que utilizaron la plataforma Google Classroom, en comparación al grupo muestra en el que no se aplicó esta plataforma, es así que el autor afirma que existe un impacto positivo en los estudiantes ya que estos pueden participar e interactuar en clases y esto influye directamente en su rendimiento.

Blancafort et al. (2019) precisa que la docencia está enfocada en analizar el desarrollo de aprendizaje y enseñanza e incluir la innovación debido a los cambios constantes a nivel instrumental y metodológico a fin de favorecer los procesos de enseñanza, es así que los autores realizaron un análisis bibliográfico en relación a las variables, revisando propuestas que aportaron un enfoque de innovación para generar aprendizajes significativos, concluyendo que esta era digital ha dado paso para muchas posibilidades en el aprendizaje y enseñanza trayendo consigo metodologías y recursos que pueden concordar con el perfil del estudiante actual; mismo que puede aprender o adquirir conocimientos dónde y cuándo sea, respondiendo a la necesidad inmediata cuando se requiere saber algo; además, los autores estiman que quedan

pocos años para que no queden generaciones no nativas digitales; es decir, todos tendrán algún conocimiento de las tecnologías y estas pertenecerán a su día a día.

Muñoz et al. (2018) en su investigación realizada a un grupo de estudiantes de ingeniería propuso la creación de un repositorio de información en la que estos estudiantes recopilan los materiales necesarios para realizar el análisis de sus asignaturas, durante la implementación de este repositorio se usa la herramienta proporcionada por Google Classroom. Según los resultados de trabajo, se obtiene que la implementación de este sistema como medio de gestión para organizar las clases es efectivo. Los autores concluyen que los dispositivos los móviles como herramientas de aprendizaje son efectivo, ya que con el uso de la herramienta de Google Classroom se pudo implementar un repositorio que fue amigable para los estudiantes, sin embargo, resalta que esta herramienta es dependiente de las decisiones que tome la empresa Google como la continuidad gratuidad y espacio entre otros cambios que pueden provenir de la empresa.

Respecto a los antecedentes nacionales, Saldarriaga et al. (2021) en su estudio realizó un análisis del impacto que tenían las plataformas de e-learning en la enseñanza de estudiantes universitarios de una universidad peruana; las plataformas tomadas en cuenta fueron Google Drive, Google Classroom, Vimeo y Moodle. El estudio fue correlacional y la muestra fue conformada por 256 estudiantes para recoger la información se utilizó un test con 11 ítems. Se determinó que el 30% de los alumnos se sentía cómodo con estas herramientas tecnológicas a fin de que la calidad de estas plataformas mejore, recomendando la utilización como un complemento de clases semipresenciales.

Quiroga (2021) en su estudio compara la aceptación y el uso del aprendizaje en línea realizado mediante plataformas de Google Classroom con Microsoft, WhatsApp y Messenger en el contexto de pandemia en universidades de Perú, Estados Unidos, Turquía y México. El estudio fue cuantitativo descriptivo transversal y recopiló la

información de 1009 universitarios entre los 18 y 22 años para recopilar esta información se utilizó el software Qualtrics y un test en línea según los resultados, los autores concluyeron que los usos de estas herramientas aumentaron significativamente a consecuencia de la implementación del aprendizaje en línea por la pandemia.

Sosa (2021) en su estudio tuvo el objetivo de analizar la herramienta Google Classroom para el sector educativo, para este análisis el autor se enfocó en realizar una búsqueda bibliográfica en plataformas como Scienza, Direct, Scopus, entre otras las investigaciones analizadas estuvieron comprendidas desde el año 2016 al 2020, la técnica empleada fue el prisma, para realizar la selección de publicaciones acordes a la investigación. Las conclusiones resaltan que la herramienta Google Classroom promueve un mejor aprovechamiento para los estudiantes esto a causa que les permite estar en un entorno ameno colaborativo y activo encontrándose que esta herramienta representa un avance significativo como instrumento para el aprendizaje y enseñanza virtual.

En relación a las bases teóricas de la plataforma virtual Google Classroom, de acuerdo con Area y Adell (2009) el aula virtual es un contexto virtual que fue diseñado con la finalidad de que los alumnos adquieran destreza al momento de aprender mediante herramientas, materiales y recursos digitales que están bajo la supervisión docente, este es utilizado debido a la facilidad de acceso que brinda; los usuarios de estas herramientas incrementaron debido al distanciamiento social causado por el COVID-19, siendo el Google Classroom una de las herramientas más usadas, dimensionándose en aula virtual Classroom práctica, informativa, evaluativa, tutorial y comunicativa.

Respecto a la dimensión informativa comprende el grupo de materiales, instrumentos y recursos que sirven como fuente de datos para la formación de los alumnos, se tienen los gráficos, videos, documentos, animaciones, entre otros; la

dimensión práctica comprende la resolución de preguntas, las tareas y acciones que los estudiantes realizan en la plataforma, estos han sido seleccionados previamente por el docente y su objetivo principal es contribuir con los aprendizajes significativos; la dimensión comunicativa abarca los medios que acceden a la interrelación entre los alumnos y el tutor, esto se realiza a través de foros, correos, chats o videoconferencias; la dimensión tutorial está relacionada con las tareas del tutor como supervisor, guía y facilitador.

Según el autor Gómez (2020) la herramienta Google Classroom está diseñada para la asignación de tareas, formularios que permiten reforzar el proceso de educación digital. Para Abid y Iqbal (2018) resaltan que los maestros usan estas tecnologías de la mano con la educación tradicional, facilitando a los alumnos el desarrollo de aprendizajes significativos. Asimismo, Magno et al. (2018) resalta que el aprendizaje electrónico tiene un rol determinante en la formación y educación moderna. Asimismo, se puede utilizar también el Google Meet como plataforma de refuerzo para una enseñanza sincrónica y complementarlo con el Google Classroom para un aprendizaje asincrónico (Santosh, 2020). Google Classroom es una herramienta de Google que está diseñada para las instituciones educativas, ya que agrupa las características de aula virtual y es perfecto para que los países subdesarrollados la utilicen, puesto que es una herramienta libre para los usuarios (Lindh & Nolin, 2016).

Metodología

El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo, ya que se basó en los aspectos numéricos para realizar las investigaciones (Hernández et al., 2014). El tipo de investigación es básica porque produce y desarrolla teorías y conocimientos y esta clase de estudio se distingue porque comprueba o valida las teorías científicas analizadas o formuladas con anterioridad. El estudio tuvo un nivel descriptivo,

correlacional – causal ya que se pretenden indica el nivel de relación que hay entre las variables de investigación (Hernández y Mendoza, 2018).

Se usó la metodología hipotético-deductivo, según (Hernández et al., 2014) dispuso que la metodología hipotético-deductivo las preguntas y teorías con las que comienza toda indagación científica, por lo que se tienen las hipótesis, y estas se sujetan a prueba usando para ello modelos de investigación. El modelo de investigación es no experimental y también transversal correlacional - causal ya no se manipularon las variables y se examina al fenómeno de estudio en su estado natural.

La población se formó por 100 alumnos de una institución educativa de Lima, los criterios que se consideraron fueron todos los estudiantes matriculados en el año 2021. La muestra fue censal por lo que se utilizó el total de la población. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario para la formación significativa y el segundo para el aula virtual Classroom, mismo que fueron aprobados por juicio de expertos y la credibilidad de las herramientas se adquirió por medio de la prueba de confiabilidad de Alpha de Cronbach que sostuvo una importancia para la herramienta 1 de 0,933 de la herramienta 2 es de 0,917. Se utilizó la estadística inferencial para comparar las hipótesis de investigación para la validación de dicha comparación se usó la investigación de correlación y regresión.

Resultados

Resultados Inferenciales

Prueba de bondad de ajuste

Corresponde a la prueba de bondad de ajuste de Pearson considerando los valores de Chi-cuadrado que comprenden valores entre 0,817 y 2,521 como la más alta y corresponde a la práctica y tomando en consideración los valores de p: 0,665;

0,410; 0,283; 0,457 y 0,297 > 0,05 demuestran que se ajustan bien para emplear la muestra de análisis de regresión ordinal.

Tabla 1

Prueba de bondad de ajuste de la herramienta digital Google Classroom en la Formación significativa.

Var dependiente: Aprendizaje Significativo		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Variabes independientes: Classroom – Aula Virtual	Pearson	.817	2	.665
	Deviance	1.344	2	.511
Informativa aula virtual	Pearson	1.783	2	.410
	Deviance	1.766	2	.414
Praxica aula virtual	Pearson	2.521	2	.283
	Deviance	3.198	2	.202
Comunicativa virtual	Pearson	1.564	2	.457
	Deviance	1.575	2	.455
Tutorial y evaluativa virtual	Pearson	2.427	2	.297
	Deviance	2.023	2	.364

Prueba de variabilidad

Considerando los puntajes de Nagelkerke la variabilidad de la formación significativa a causa de la repercusión de la herramienta digital Google Classroom es de 48,20%; las alteraciones en la variable respuesta ya señalado 25,6% se da por la informativa virtual; el 38,3%; a la práctica virtual que llega a ser la tercera magnitud de la variable independiente; el 20,9% a la comunicativa virtual; el 49,7% a la evaluativa virtual y tutorial. Efectos que muestran que hay una repercusión positiva de la variable independiente y sus magnitudes en la formación significativa de los alumnos.

Tabla 2

Prueba de variabilidad la herramienta digital Google Classroom en la Formación Significativa.

Aprendizaje Significativo: Var dependiente:	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
Variable independiente Classroom – Aula Virtual	0,404	0,482	0,285
Informativa virtual	0,214	0,256	0,165
Praxica virtual	0,321	0,383	0,213
Comunicativa virtual	0,175	0,209	0,106
Tutorial y evaluativa virtual.	0,375	0,447	0,258

Prueba de hipótesis general

Se presentan los resultados de la prueba paramétrica, considerando el puntaje Wald en los grados de la Herramienta digital Google Classroom de $28,755 > 4$ (punto de corte) y con el valor de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ cotejando los datos Wlad de 21,143 con valores de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ para la variable formación significativa, por lo que se admite la hipótesis alterna afirmando que la Herramienta digital Google Classroom repercute en la formación significativa en alumnos de una Institución de Lima norte.

Tabla 3

Prueba paramétrica de la Herramienta digital Google Classroom en la Formación Significativa.

Parámetros	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[ASIG1 = 1.00]	-4.701	.603	60.841	1	.000	-5.883	-3.520
	[ASIG1 = 2.00]	-1.600	.348	21.143	1	.000	-2.282	-.918
Ubicación	[PVG1=1.00]	-3.931	.757	26.976	1	.000	-5.415	-2.448
	[PVG1=2.00]	-3.024	.564	28.755	1	.000	-4.129	-1.919
	[PVG1=3.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Hipótesis específica 1

Muestra los puntajes de Wald en los grados de la informativa virtual Google Classroom de $10,561 > 4$ (punto de corte) y el valor de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ en cotejando los datos Wald de $13,504 > 4$, asimismo con valores de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ para la variable formación significativa, por lo que no se acepta la hipótesis nula y se acepta que la informativa virtual Google Classroom repercute positivamente en la formación significativa en alumnos de una institución de Lima norte.

Tabla 4

Prueba paramétrica de la informativa virtual Google Classroom en la Formación Significativa.

Parámetros	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[ASIG1 = 1.00]	-4.052	.584	48.127	1	.000	-5.197	-2.907
	[ASIG1 = 2.00]	-1.630	.444	13.504	1	.000	-2.500	-.761
Ubicación	[INFO1=1]	-2.841	.660	18.546	1	.000	-4.134	-1.548
	[INFO1=]	-1.726	.531	10.561	1	.001	-2.766	-.685
	[INFO1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Hipótesis específica 2

Según la tabla se muestran los puntajes de Wald en los tres grados de la praxis virtual siendo inferior $18,384 > 4$ y con el valor de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ comparando el valor inferior de Wald $17,808 > 4$ y $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ por lo que se acepta que la práctica virtual de Google Classroom repercute efectivamente en la formación significativa en alumnos de una Institución de Lima norte.

Tabla 5

Prueba paramétrica de la práctica virtual Google Classroom en la formación significativa.

Parámetros	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[ASIG1 = 1.00]	-4.323	.574	56.798	1	.000	-5.447	-3.199
	[ASIG1 = 2.00]	-1.556	.369	17.808	1	.000	-2.279	-.834
Ubicación	[PXI1=1]	-3.525	.699	25.442	1	.000	-4.895	-2.155
	[PXI1=2]	-2.170	.506	18.384	1	.000	-3.162	-1.178
	[PXI1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Hipótesis específica 3

En la tabla se tiene la puntuación Wald en los grados de la comunicativa virtual de $14,758 > 4$ y considerando como el valor p: $0,000 < \alpha: 0,01$, cotejando datos de la variable respuesta que examina Wlad de 9,498 en su grado 2 y 3 y de Wald 50,450 en su grado 1, asimismo con valores de p: $0,000 < \alpha: 0,01$ para la variable formación significativa, considera no aceptar la hipótesis nula y aceptar la de investigación y supone que: La comunicativa virtual Google Classroom repercute en la Formación significativa en alumnos de una Institución de Lima norte.

Tabla 6

Prueba paramétrica de la comunicativa virtual Google Classroom en el Formación Significativa.

Parámetros	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[ASIG1 = 1.00]	-3.216	.453	50.450	1	.000	-4.103	-2.328
	[ASIG1 = 2.00]	-.773	.251	9.498	1	.002	-1.264	-.281
Ubicación	[COMU1=1]	-1.994	.841	5.619	1	.018	-3.643	-.345
	[COMU1=2]	-1.994	.519	14.758	1	.000	-3.012	-.977
	[COMU1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Hipótesis específica 4

Los resultados de la tabla, considera el dato Wald en los grados de la evaluativa virtual y tutorial de $26,283 > 4$ y con el valor de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ comparando el valor de Wald $17,596 > 4$ y $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ se deduce que: La evaluativa virtual y tutorial Google Classroom repercute en la formación significativa en alumnos de una institución de Lima norte.

Tabla 7

Prueba paramétrica de la evaluativa virtual y tutorial Google Classroom en la formación significativa

Parámetros	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[ASIG1 = 1.00]	-4.386	.602	53.024	1	.000	-5.566	-3.205
	[ASIG1 = 2.00]	-1.220	.291	17.596	1	.000	-1.790	-.650
Ubicación	[TUEVA1=1]	-5.502	1.301	17.886	1	.000	-8.052	-2.952
	[TUEVA1=2]	-2.803	.547	26.283	1	.000	-3.874	-1.731
	[TUEVA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Discusión

La educación ha tenido los cambios más disruptivos a lo largo de su historia por motivo del COVID-19 que ocasionó la suspensión en todo el mundo de las clases presenciales, lo que motivó a las instituciones educativas a implementar tecnologías virtuales para continuar con el desarrollo del aprendizaje – enseñanza de manera virtual, esta problemática originó que el siguiente análisis tenga el objetivo de disponer el influjo de la herramienta digital Google Classroom en la formación significativa en los alumnos de una Institución de Lima norte.

Los resultados obtenidos de puntaje de Wald sobre los grados de la herramienta digital Google Classroom de $28,755 > 4$ y con el valor de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ y para la variable formación significativa los puntajes Wald de 21,143 con valores de $p: 0,000 < \alpha: 0,01$; coinciden con Kraus et al (2019), quien en su investigación tuvo como propósito la determinación de los protagonistas relacionados al empleo de Google classroom en contextos del establecimiento de un programa integral de igualdad educativa, concluyendo que los usuarios del plan integral de igualdad educativa consideran que esta herramienta sumada a la proactividad y la capacidad de los docentes mejoraría el desarrollo de aprendizaje y aprendizaje de los alumnos.

Del mismo modo, Gómez (2020) concluyó que esta herramienta tiene muchas ventajas para los estudiantes, ya que se mostraron bastante motivados y participativos. Por su parte Jiménez (2019), en su investigación obtuvo que gracias al uso de google classroom se obtuvo una mejora significativa respecto al desempeño académico en el grupo experimental, por lo que el autor afirma que existe un impacto positivo en los estudiantes ya que estos pueden participar e interactuar en clases y esto influye directamente en su rendimiento.

Respecto a las herramientas tecnológicas en el área educativa, Sánchez et al. (2019), en el contexto del crecimiento exponencial de la sociedad en las redes el estudio tuvo como propósito el examen de la factibilidad que tendría un programa que se basa en la tecnología para aprender la lengua inglesa, según los resultados obtenidos el 80% de los estudiantes estaban altamente satisfechos con el programa y con el facilitador, el 50% de la muestra considero que las sesiones de hangout fueron importantes para el desarrollo de su speaking 75% los considero importantes para entrenar su habilidad en el listening y por otro lado 50% considero que esto les ayudaba con el reading y el writing. En conclusión, este programa permitió que los alumnos desarrollen también una colaboración entre ellos, demostrando un gran compromiso en el programa y mejorando las habilidades de comprensión auditiva escritura conversación y lectura, estos resultados demuestran que las herramientas

tecnológicas pueden ser usadas en diferentes áreas educativas y pueden enfocarse en el desarrollo de diferentes habilidades. Al respecto, Blancafort et al. (2019) recomienda el uso de estas tecnologías en la educación ya que con estas se puede aprender o adquirir conocimientos dónde y cuándo sea, respondiendo a la necesidad inmediata cuando se requiere saber algo.

Los resultados coinciden con las investigación de Muñoz et al. (2018) realizada a un grupo de estudiantes de ingeniería, quien propuso la creación de un repositorio de información en la que estos estudiantes recopilan los materiales necesarios para realizar el análisis de sus asignaturas, durante la implementación de este repositorio se usa la herramienta proporcionada por Google classroom. Según los resultados de trabajo se obtiene que la implementación de este sistema como medio de gestión para organizar las clases es efectivo ya que con el uso de la herramienta de Google classroom se pudo implementar un repositorio que fue amigable para los estudiantes.

Conclusiones

Conforme a los resultados obtenidos se concluye que la herramienta digital Google Classroom contribuye significativamente en la formación significativa de los alumnos de la institución educativa de Lima.

Asimismo, en correlación a la influencia de la herramienta digital Google Classroom como recurso informativo, práctica, comunicativa y de tutoría con la formación significativa se determinó que inciden de manera efectiva en la formación significativa de los alumnos de una institución educativa de Lima. Demostrándose de esta manera que el Google Classroom utilizado como un recurso de aprendizaje y enseñanza virtual es una forma de ayuda para perfeccionar los aprendizajes de los distintos cursos dictados de manera virtual, por lo que esta herramienta puede ser utilizada en todas las áreas y en todos los grados de educación.

Recomendaciones

- Incentivar y favorecer la formación continua de la comunidad educativa, a través de la capacitación de las herramientas virtuales.
- Instaurar e implementar la modalidad virtual en complemento al trabajo pedagógico presencial, para reforzar los contenidos en las áreas curriculares.
- Generar alianzas con instituciones de nivel superior a través de convenios para apoyar la capacitación e implementación de las herramientas virtuales en beneficio de la comunidad educativa.

- Abid, K., & Iqbal, N. (2018). Effectiveness of google classroom: teachers' perceptions. *Prizren social Science Journal*, 2(2), 52-66. [Traducido]
- Alva, E. A. (2021). Educación rural en tiempos de emergencia sanitaria nacional: retos del docente frente al desarrollo de la virtualidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4278 - 4295. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.620
- Area, M., & Adell, J. (2009). *e-Learning: enseñar y aprender en espacios virtuales. Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de internet*, 391-424. <https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1Q09K8F68-1CNL3W8-2LF1/e-Learning.pdf>
- Blancafort, C., González, J., & Sisti, O. (2019). El aprendizaje significativo en la era de las tecnologías digitales. *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital*, May.
- Francom, G. M., Schwan, A., & Nuatomue, J. N. (2021). Comparing Google Classroom and D2L Brightspace Using the Technology Acceptance Model. *TechTrends* 65, 111–119. doi: <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00533-0> [Traducido]
- Gómez, I., & Escobar, F. (2021). Virtual Education in Times of Pandemic: Increasing Social Inequality in Peru. *SciELO Preprints*. doi: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1996> [Traducido]
- Gómez, J. M. (2020). Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom. *Revista Andina de Educación*, 3(1), 64–66.
- Gomez, J. M. (2020). Google Classroom: como herramienta para la gestión pedagógica. *Mamakuna* (14). <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/340>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

- Hernández y Mendoza. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hernández, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill / Interamericana.
- Huanca, J. W., Supo, F., Sucari, R., & Supo, L. A. (2020). Social Issues in virtual higher education during pandemic's time in Peru. *Revista Innovaciones Educativas*, 22. doi: <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3218> [Traducido]
- Intriago, M. E., Rivadeneira, M. P., & Zambrano, J. (2022). El aprendizaje significativo en la educación superior. *Digital Publisher CEIT*, 1(7), 418–429. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.1014 V7-N1-1>
- Jiménez, V. (2019). *Google Classroom en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de química analítica en la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales, química y biología, durante el período 2018- 2019*. [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador].
- Kraus, M; M. Formichella, M. V y Alderete (2019). El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 24, 79-90. doi: 10.24215/18509959.24.e09
- Krutka, D. G., Smits, R. M., & Willhelm, T. A. (2021). Don't be Evil: Should we Use Google in Schools? *TechTrends*. (65), 421–431. doi: <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00609-5> [Traducido]
- Lindh, M., & Nolin, J. (2016). Information We Collect: Surveillance and Privacy in the Implementation of Google Apps for Education. *European Educational Research Journal*, 15(6), 644-663. doi: 10.1177/1474904116654917 [Traducido]
- Magno, R. J., Estira, K. L., De Guzmán, M. J., Cabaluna, C. M., & Espinosa, N. N. (2018). Usability Evaluation of Google Classroom: Basis for the Adaptation of GSuite E-Learning Platform. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 5(1), 47-51. www.apjeas.apjmr.com [Traducido]
- Muñoz, A., Gómez de Gabriel, J., Gandarias, J., Cárdenas, J., Molina, J., & Mandow, A. (2018). Uso de Google Classroom como repositorio de robótica práctica: *Piero Academy*, 5, 5–7.

- Scagnoli, N. (2001). *El aula virtual: usos y elementos que la componen*. University of Illinois at Urbana- Champaign. <https://docplayer.es/10163923-El-aula-virtual-usos-y-elementos-que-la-componen.html>
- Netolicky, D., Timmers, K., Tuscano, F. J., & Doucet, A. (2020). *Thinking about Pedagogy in an Unfolding Pandemic: an independent report on approaches to distance learning during COVID19 school closures*. UNESCO. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/2020_Research_COVID-19.pdf [Traducido]
- Quiroga, A., Aguilera-Hermida, A. P., Gómez, S., Del Río, C. A., Avolio, B., & Avci, D. (2021). Comparison of students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19 in the USA, Mexico, Peru, and Turkey. *Education and Information Technologies*. doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10473-8> [Traducido]
- Reimers, F. & Schleicher, A. (2020). *Orientaciones para guiar la respuesta educativa a la pandemia COVID-19. Reporte 1:30 de marzo de 2020*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE. https://globaled.gse.harvard.edu/our-publications?fbclid=IwAR0kvface3GxB3BPbaMccxustubIYQDQVP6ZvhrXvjvEygXftJ_VeXuRzpk
- Saldarriaga, R., Vega, H., Rodríguez, C., Salas, C., & Guzmán, Y. (2021). Prospective vision of the implementation of e-learning modules at the national major University of San Marcos, Lima-Peru. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(3), 4340-4348. doi: <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i3.1725> [Traducido]
- Salica, M. A. (2021). Analítica del aprendizaje significativo d-learning aplicado en la enseñanza de la física de la educación secundaria. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (24), 256 - 284. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28399>
- Sánchez, H. F., Hernández, C. B. E., Fernández, B. F., & Martínez, N. (2019). E-learning through Google Hangouts: a tool in the teaching-learning process of English. *Acta Universitaria*, 29, 1–7. <https://doi.org/10.15174/au.2019.1746>
- Santosh, S. (2020). Google Classroom - An Effective Tool for Online Teaching and Learning in this COVID era. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4), 494-500. doi: <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i4.11527> [Traducido]

Sosa, J. M., Panta, K. M., & Aquino, J. Y. (2021). Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo: Una revisión sistemática. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 499-516. doi:10.23857/pc.v6i1.2160

Zambrano, C. T., Moscoso, K. M., Cárdenas, M. A., González, R. C., & Obregón, O. A. (2021). Evaluation of the implementation process of the classroom platform at UNAH 2020. *PURIQ*, 3(1), 236 - 261. doi:<https://doi.org/10.37073/puriq.3.1.161> [Traducido]

Capítulo 2

Impacto del aprendizaje en línea en la satisfacción del estudiante en el contexto de pandemia por COVID 19

Alessandra Renata Torres Menacho

Fabián Fabricio Lema Rivera

Segundo Pío Vásquez Ramos

Félix William Pinedo Acero

Karla Robalino Sánchez

AUTORES

Alessandra Renata Torres Menacho

<https://orcid.org/0000-0003-4235-5689>

Universidad San Ignacio de Loyola

alet2607@gmail.com

Mg. Fabián Fabricio Lema Rivera

<https://orcid.org/0000-0002-0168-8703>

Universidad Nacional Autónoma de Huanta

fabile2002@yahoo.com

Dr. Segundo Pío Vásquez Ramos

<https://orcid.org/0000-0002-0367-5711>

Universidad César Vallejo

spivar77@gmail.com

Mg. Félix William Pinedo Acero

<https://orcid.org/0000-0001-9297-9794>

Universidad Tecnológica del Perú

willypinedoacero@gmail.com

Mg. Karla Robalino Sánchez

<https://orcid.org/0000-0002-2467-6457>

Universidad César Vallejo

krobalino@ucvvirtual.edu.pe

Impacto del aprendizaje en línea en la satisfacción del estudiante en el contexto de pandemia por COVID 19

Resumen

La investigación realizada tiene como propósito analizar la relación entre el nivel de satisfacción de los estudiantes de una institución educativa en Lima Metropolitana y el sistema de aprendizaje virtual adoptado en el año 2020 durante la pandemia del coronavirus SARS-CoV-2. La educación tuvo que adecuarse a la modalidad virtual y los centros educativos se vieron obligados a implementar progresivamente instrumentos y plataformas digitales que permitan alcanzar los objetivos de aprendizaje. El estudio fue de tipo básico, diseño no experimental, correlacional causal, con una población censal de 54 alumnos de primaria de una Institución educativa. Los resultados reflejan una correspondencia significativa positiva alta entre el aprendizaje en línea y la satisfacción de los alumnos de una institución educativa de Lima Metropolitana en el contexto de pandemia por el COVID-19, acentuándose en estudiantes con mayor experiencia en plataformas digitales (Rho de Spearman de 0,712 y significancia menor a 0,01).

Palabras clave: Aprendizaje en línea, satisfacción del estudiante, aprendizaje significativo, herramientas tecnológicas

Abstract

The purpose of the research carried out is to analyze the relationship between the level of satisfaction of the students of a specific educational institution in Metropolitan Lima and the virtual learning system, acquired in 2020, during the SARS-CoV2 coronavirus pandemic. Education -like many other sectors- had to adapt to the virtual modality and educational centers were forced to progressively

implement digital instruments and platforms that allow learning objectives to be achieved. The study was of a basic type, non-experimental design, causal correlational, with a census population of 54 primary school students. The results reflect a high positive significant correspondence between online learning and the satisfaction of the students of an educational institution in Metropolitan Lima in the context of the COVID-19 pandemic, accentuating in students with greater experience in digital platforms (Spearman's Rho of 0.712 and significance less than 0.01).

Keywords: Online learning, student satisfaction, meaningful learning, technological tools

Introducción

Ante la declaración de la pandemia del coronavirus SARS-Cov-2 la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo del 2020, los países tuvieron que establecer estrategias de emergencia sanitaria y medidas restrictivas y preventivas de fuerte impacto como el aislamiento preventivo y el distanciamiento social. El mundo inició una nueva etapa de readaptación en todos los ámbitos, pasando del sistema presencial al virtual.

En lo que respecta a la educación, se reemplazó la enseñanza tradicional de interacción directa entre el educador y el estudiante, por formas de enseñanza a distancia asistidas por elementos tecnológicos. En Perú, en particular, se oficializó con el establecimiento del programa “Aprendo en Casa” (MINEDU, 2020). Estos cambios reflejaron grandes diferencias en el nivel de respuesta de los establecimientos educativos, tanto en la implementación de plataformas virtuales, como en el manejo y capacidades de su plana docente para la aplicación de esta nueva modalidad. Las desigualdades socioeconómicas de los hogares implicaron también un desbalance de condiciones para los estudiantes, en función al acceso a recursos tecnológicos y conectividad.

Todos estos cambios tienen repercusión en los índices de satisfacción o insatisfacción del alumnado, así como en los alcances de su aprendizaje. Las investigaciones demuestran que para el aprendizaje virtual se requiere de un mayor nivel de atención y compromiso del alumno, pero también de la propia familia (Fernández, 2021). El confinamiento es otro de los factores que influye negativamente generando el incremento de la procrastinación, estrés y cambios físicos y emocionales, tanto en estudiantes como docentes (Méndez, 2021).

Otros de los desafíos que conllevó la educación a distancia fue la infraestructura tecnológica y plataformas con las que debían estar dotadas las instituciones educativas, muchas de ellas carentes de recursos básicos para una inmediata ejecución de programas y manejo de la virtualidad (Cánovas et al., 2021). También se presentaron retos para la plana docente en cuanto a la adecuación de ciertas materias, como es la implementación virtual en la Educación Física, un área eminentemente práctica (Arras-Vota et al., 2021).

Desde otra perspectiva, se han realizado investigaciones sobre el aporte de las plataformas virtuales en el proceso de aprendizaje a partir de la pandemia, por ser un recurso indispensable para perfeccionar la calidad de la investigación y dotar de mayor dinamismo a las comunicaciones entre docentes y estudiantes. Así también, los aplicativos y vías digitales han contribuido a una interacción más fluida entre los jóvenes que vieron afectada su socialización (Zambrano y Maldonado, 2021).

Gómez (2019) destaca la relevancia del aula virtual en el desarrollo de aprendizaje-enseñanza, en estas épocas de innovación tecnológica. Se requiere docentes capacitados para el diseño de aulas virtuales que no se limiten a ser un complemento del sistema convencional, sino que se proyecten y definan nuevos procedimientos y prácticas para la construcción del conocimiento. Este mecanismo permite un aprendizaje autónomo y personalizado.

En función a lo expuesto, esta investigación se trazó como objetivo general identificar la correspondencia entre la educación en línea durante la pandemia y la respuesta positiva del estudiante, mediante la pregunta: ¿Qué relación hay entre la satisfacción del estudiante y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de la Covid 19?

Y como objetivos específicos se buscó establecer la correlación del aprendizaje en línea con factores determinantes como las capacidades docentes, el desarrollo y eficiencia de los cursos virtuales, las herramientas tecnológicas, y las aulas virtuales. Para ello se formularon las siguientes preguntas: ¿Qué relación hay entre las competencias del docente y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19? ¿Qué relación hay entre la calidad del curso virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19? ¿Qué relación hay entre las herramientas tecnológicas y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19? ¿Qué relación hay entre el diseño del aula virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19? ¿Qué relación hay entre el ambiente de desarrollo del curso virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19? Las hipótesis se dirigieron a confirmar la relación entre dichas variables.

Marco teórico

Entre los antecedentes nacionales, tenemos a Llamapponca (2019) quien realizó una investigación cuyos resultados demostraron que la calidad del entorno virtual de aprendizaje aplicado por los docentes de Cusco era muy buena, contando con diversas herramientas digitales que les permiten innovar y desarrollar sus niveles profesionales de competencia.

Quiñones et al. (2021) analizaron la relación de factores educativos y competencias de estudiantes, mediados por variables docentes. Fue un análisis analítico-transversal, con un modelo de 216 alumnos y 9 maestros del programa de educación en el entorno virtual de una universidad peruana. Los resultados revelaron la preferencia por estilos de aprendizaje reflexivo y activo; por la búsqueda de selección como estrategia de aprendizaje; y por el trabajo cooperativo como competencia discente. Se recomendó la continuidad en el uso de plataformas digitales por parte de los docentes y el fortalecimiento de las técnicas de enseñanza considerando el estilo de aprendizaje del alumnado.

En el trabajo de investigación de Martínez et al. (2022) con maestros de los establecimientos educativos rurales de Ayacucho, se buscó examinar cómo asimilaban la innovación pedagógica en tiempos de pandemia, a partir de los niveles: ajuste a la invención formativa, formación del maestro, soporte familiar, nuevos roles de los alumnos y maestros. El enfoque fue mixto de nivel exploratorio. Los resultados mostraron opiniones positivas de los docentes que se adaptaron a la virtualidad, comprendiendo la necesidad de educarse y actualizarse en la conducción de equipos y aplicaciones. Sin embargo, reconocieron que aún existen debilidades, por lo tanto, se requiere desarrollar sucesiones centradas en las TIC para la preparación, gestión, capacitación y disposición de recursos.

Respecto a antecedentes internacionales, podemos referirnos a una investigación realizada por González (2019) con alumnos de tercer nivel de primaria de un establecimiento educativo en Colombia, en la que se buscó determinar si la implementación de una sala virtual para la instrucción de las matemáticas aumentaba la satisfacción de los estudiantes respecto a esa materia. Se aplicaron encuestas tipo escala de Likert y dos tests de identificación de debilidades y fortalezas de los estudiantes. La conclusión arrojó un incremento de satisfacción de 36 %

En cuanto a la aplicación de las herramientas tecnológicas y virtuales durante la pandemia, Gonzalo (2020) desarrolló un estudio a un grupo de orientadores educativos de instituciones preuniversitarias de Argentina, concluyendo que, pese a las dificultades y limitaciones en su aplicación, todos admitieron aplicar estos recursos como complemento de las tareas específicas, y como herramienta privilegiada para las comunicaciones. Por otro lado, sugirió mayor análisis en: las modalidades de uso; su impacto en los procesos, vínculos y resultados; las habilidades y capacidades de los orientadores; y, el diseño de marcos de implementación.

Martínez y Jiménez (2020) realizaron un estudio con docentes y alumnos de la Universidad de Cundinamarca, Colombia, para analizar el uso de las aulas virtuales teniendo en cuenta la percepción de ambos grupos y estadísticas sobre su disponibilidad y uso. La conclusión general fue que tienen una percepción positiva, considerándolas como un complemento y refuerzo del proceso formativo. Para los docentes, las aulas virtuales son importantes desde el aspecto educativo, pero con dificultades en el uso de sus plataformas. La percepción de los alumnos fue que a pesar de su entorno adecuado, resultan poco efectivas en la comunicación con los docentes. Las fallas técnicas sobresalieron como desventaja.

Malpartida et al. (2021) describieron progresos significativos en el proceso educativo a partir de la aplicación de plataformas virtuales. Señalaron que la innovación tecnológica ha permitido que la educación virtual pueda llegar a todas partes, sin las limitaciones propias de las aulas físicas. Concluyeron que en esta nueva modalidad los estudiantes pasan a ser el centro de un proceso educativo autónomo y crítico, y corresponde a las instituciones educativas la implementación de una tecnología que asegure una educación de calidad.

Metodología

El siguiente trabajo de investigación es de modelo básico, diseño no empírico, correlacional causal y de corte transversal, pues según Hernández, Fernández y Baptista (2014) es cuando no se modificaron las variables y los datos se recopilaron en un momento determinado. El enfoque es cuantitativo porque, de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) se realiza la medición numérica de las variables. El grado de indagación fue explicativo correlacional. Y el método fue deductivo ya que, conforme a Baena (2017) inició con postulados genéricos y finalizó en aspectos específicos, sin trazado de un inconveniente, pero involucró certidumbre.

La población estuvo conformada por una muestra censal de 54 alumnos de los seis grados del nivel primaria de un establecimiento educativo privado de Lima Metropolitana. Las variables de investigación fueron 2. La primera fue *Aprendizaje en Línea*, para la que se tuvieron en cuentas las dimensiones referidas por Álvarez et al. (2015): el significativo, el colaborativo en línea y el colaborativo. La segunda variable fue *Satisfacción del Estudiante*, para ello se consideraron las dimensiones recomendadas por Zambrano (2016): capacidades del maestro, eficacia del curso virtual, instrumentos tecnológicos, el ambiente del proceso del curso virtual y diseño del aula virtual.

Se aplicó la técnica de encuesta de forma electrónica y la herramienta fue una evaluación con preguntas para marcar de forma ordinal bajo la ascensión tipo Likert. La confiabilidad de datos se estableció por medio del coeficiente Alfa de Cronbach, y el instrumento fue aprobado por el juicio de 3 expertos. Luego de obtener los datos se elaboraron tablas y figuras estadísticas mediante el SPSS 24,0, y para la comparación de las hipótesis se usó la prueba estadística no paramétrica de correlación de Rho Spearman.

Resultados

Sobre los resultados cuantitativos tenemos:

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H₀ No hay una relación entre la satisfacción del estudiante y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

H₁ Hay una relación entre la satisfacción del estudiante y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

Tabla 1

Correlación: variables satisfacción del estudiante y formación en línea.

			Formación en línea	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	Formación en línea	Coeficiente de correlación	1	.712**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Satisfacción del estudiante	Coeficiente de correlación	.712**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

Los resultados mostrados en la Tabla 1 señalan una relación positiva alta entre ambas variables, según el coeficiente de correlación de Spearman igual a 0,712. Y dado que el grado de significancia es $p < 0,01$, se rechaza entonces la hipótesis nula y se tiene la certeza que existe una relación estadísticamente significativa entre la satisfacción del estudiante y la formación en línea.

Hipótesis específica 1

H₀ No hay una relación entre las competencias del docente y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

H₁ Hay una relación entre las competencias del docente y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

Tabla 2

Correlación: variables dimensión competencia del docente y formación en línea.

			Formación en línea	Competencia del docente
Rho de Spearman	Formación en línea	Coeficiente de correlación	1	.630**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Competencia del docente	Coeficiente de correlación	.630**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

Los resultados logrados en la Tabla 2 señalan una relación positiva moderada entre ambas variables, según el coeficiente de correlación Spearman igual a 0,630. Y dado que el grado de significancia es $p < 0,01$, se rechaza la hipótesis nula y se tiene la certeza de que existe una relación estadísticamente significativa entre la competencia del docente y la formación en línea.

Hipótesis específica 2

H₀ No hay una relación entre la calidad del curso virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

H₁ Hay una relación entre la calidad del curso virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

Tabla 3*Correlación: variable dimensión calidad del curso virtual y la formación en línea*

			Formación en línea	Calidad del curso virtual
Rho de Spearman	Formación en línea	Coeficiente de correlación	1	.747**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Calidad del curso virtual	Coeficiente de correlación	.747**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

Los resultados mostrados en la Tabla 3 señalan una relación positiva alta entre ambas variables, según el coeficiente de correlación Spearman igual a 0,747. Y dado que el grado de significancia es $p < 0,01$, se rechaza la hipótesis nula y se tiene certeza de que existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad del curso virtual y la formación en línea.

Hipótesis específica 3

H₀ No hay una relación entre las herramientas tecnológicas y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

H₁ Hay una relación entre las herramientas tecnológicas y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

Tabla 4*Correlación: variable dimensión herramientas tecnológicas y formación en línea*

			Formación en línea	Herramientas tecnológicas
Rho de Spearman	Formación en línea	Coeficiente de correlación	1	.557**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54

Herramientas tecnológicas	Coeficiente de correlación	.557**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	.
	N	54	54

Los resultados mostrados en la Tabla 4 señalan una relación positiva moderada entre ambas variables, según el coeficiente de correlación Spearman igual a 0,557. Y dado que el grado de significancia es $p < 0,01$, se rechaza la hipótesis nula y se tiene certeza de que existe una relación estadísticamente significativa entre las herramientas tecnológicas y la formación en línea.

Hipótesis específica 4

H₀ No hay una relación entre el diseño del aula virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

H₁ Hay una relación entre el diseño del aula virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

Tabla 5

Correlación: variable la dimensión diseño del aula virtual y la formación en línea

			Formación en línea	Diseño del aula virtual
Rho de Spearman	Formación en línea	Coeficiente de correlación	1	.678**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
Diseño del aula virtual	Diseño del aula virtual	Coeficiente de correlación	.678**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

Los resultados mostrados en la tabla 5 señalan una relación positiva moderada entre ambas variables, según el coeficiente de correlación Spearman igual a 0,678. Y dado que el grado de significancia es $p < 0,01$, se rechaza la hipótesis nula y se tiene certeza de que hay una relación estadísticamente significativa entre el diseño del aula virtual y la formación en línea.

Hipótesis específica 5

- H₀ No hay una relación entre el ambiente de desarrollo del curso virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.
- H₁ Hay una relación entre el ambiente de desarrollo del curso virtual y la formación en línea del sistema educativo en el contexto de pandemia por el COVID-19.

Tabla 6

Correlación: *variable la dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual y la formación en línea*

			Formación en línea	Ambiente de desarrollo del curso virtual
Rho de Spearman	Formación en línea	Coeficiente de correlación	1	.603**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Ambiente de desarrollo del curso virtual	Coeficiente de correlación	.603**	1
Sig. (bilateral)		<.001	.	
N		54	54	

Los resultados mostrados en la Tabla 6 señalan una relación positiva moderada entre ambas variables, según el coeficiente de correlación Spearman igual a 0,603. Y dado que el grado de significancia es $p < 0,01$, se rechaza la hipótesis nula y se tiene certeza de que hay una relación estadísticamente significativa entre el ambiente de desarrollo del curso virtual y la formación en línea.

Discusión

Al analizar la variable formación en línea se denota que existe un porcentaje bastante considerable en el nivel alto, lo cual indica la efectividad de la modalidad virtual; como también lo percibió González (2019) en un estudio realizado con alumnos de primaria para analizar si la implementación de un aula virtual de matemáticas aumentaba la satisfacción de los estudiantes con respecto a esa materia, obteniendo un incremento de satisfacción con las matemáticas de 36 %.

Al ejecutar la correlación entre la variable formación en línea y la variable satisfacción del estudiante se alcanza un alto coeficiente de 0,712. En cuanto a las dimensiones del aprendizaje en línea, se alcanzó el porcentaje mayor de 83% en aprendizaje colaborativo en línea; denotando que los estudiantes sí reconocen el seguimiento del docente para absolver sus consultas y para el intercambio de conocimiento. Considerable también fue el nivel de 59% alcanzado en la dimensión de aprendizaje colaborativo, lo que indica que los alumnos reconocen la interacción entre sus compañeros y que pueden participar y expresarse en esta modalidad.

La dimensión de aprendizaje significativo alcanzó un porcentaje menos alto de 56%, denotando que el alumno aún necesita mayor motivación en el contexto virtual; lo que nos lleva a citar la investigación de Quiñones et al. (2021) a un grupo de docentes y alumnos de una universidad peruana, en donde determinan una preferencia mayor por estilos de aprendizaje reflexivo y activo y recomiendan la continuidad en el uso de las plataformas digitales por parte de los docentes, así como el

fortalecimiento de las técnicas de enseñanza considerando el estilo de aprendizaje del alumnado.

Con relación a la variable satisfacción del estudiante, el grado alto alcanzó 82%, reflejando una elevada aprobación y apertura a la modalidad virtual. Es importante señalar que luego de dos años de pandemia las instituciones han podido adaptar progresivamente sus estrategias y programas de educación, brindando a los estudiantes mejores recursos tecnológicos y plataformas virtuales. Para las puntuaciones más bajas del nivel medio podemos precisar que guarda relación con las limitaciones aún existentes de determinados sectores por condiciones socioeconómicas, dificultando su acceso a herramientas digitales y la conectividad.

Con relación a la dimensión competencias del docente el grado alto alcanzó un 83 % y esto refleja cuán conformes se sienten los estudiantes respecto al trabajo de sus docentes, su desenvolvimiento y dominio de en esta modalidad virtual. Respecto a la relación de la dimensión competencia del docente con la variable formación en línea fue relevante a un grado positivo moderado, alcanzando un coeficiente de 0,630, lo que nos lleva a referirnos a la investigación de Martínez et al. (2022) con maestros de establecimientos educativos rurales de Ayacucho, en donde descubrió respuestas positivas de los profesores que se adecuaron a la virtualidad porque comprendieron la necesidad de actualizarse y educarse en la conducción de aplicaciones y equipos. Aun así, se requiere desarrollar sucesiones centradas en las TIC para la gestión de más recursos y capacitación.

Con relación a la calidad del curso virtual, el nivel alto alcanzó un 76 %, esto significa que la experiencia de los estudiantes respecto a los cursos desarrollados fue positiva, también la relación de la dimensión calidad del curso virtual con la variable formación en línea fue significativa a un nivel positivo alto con un coeficiente de 0,747, en ese sentido, la calidad está relacionada tanto con el contenido del curso como con los recursos que ofrezca al alumno para su asimilación. Pero la calidad

también tiene que ver con los docentes, con su disposición y capacidades para alcanzar los objetivos del curso y monitorear el proceso de aprendizaje. Lo antes expuesto se ve reflejado en la investigación de Llamacponcca (2019) en una institución educativa del Cusco, en donde los resultados demostraron que la calidad del entorno virtual de aprendizaje aplicado por los docentes era muy buena, reforzada con diversas herramientas digitales que permitían innovar y desarrollar sus niveles profesionales de competencia.

Del mismo modo, en lo referente a las herramientas tecnológicas el 76 % alcanzado revela que los alumnos en su mayoría sí cuentan con internet, como una de los principales instrumentos para el aprendizaje en línea, respecto a la relación de la dimensión herramientas tecnológicas con la variable formación en línea fue significativa a un grado positivo moderado con un coeficiente de 0,557. Igualmente, las diversas plataformas virtuales que ofrecen las instituciones educativas con códigos de acceso y verificación le garantizan al estudiante un desplazamiento más seguro en ese entorno. También se valoró el aporte de las herramientas tecnológicas en estas nuevas modalidades de aprendizaje. De hecho, en uno de los estudios realizados por Gonzalo (2020) en una institución preuniversitaria, concluye que, pese a las dificultades y limitaciones de aplicación, todos sus encuestados aplicaban herramientas tecnológicas y virtuales como complemento de tareas específicas.

En lo referente a la dimensión diseño del aula virtual, se alcanzó una puntuación alta de 69 % y una media de 30%, lo que refleja una alta satisfacción de los estudiantes encuestados. Entre sus precisiones señalaron su preferencia por la plataforma Google Classroom para las clases en línea, respecto a la correlación de la dimensión diseño del aula virtual con la variable formación en línea fue significativa a un nivel positivo moderado con un coeficiente de 0,678, el cual indica el nivel de incidencia de esta dimensión sobre la efectividad de la formación online.

Estos resultados podemos contrastarlos con estudios realizados en niveles educativos más avanzados para los cuales la información y diseño de aulas, cursos y plataformas es más compleja. Martínez y Jiménez (2020) en sus investigaciones con docentes y alumnos universitarios concluyeron que la percepción del diseño de aula virtual en general es positiva como complemento y refuerzo formativo, pero con dificultades en el uso de plataformas. Las fallas técnicas son una desventaja.

La dimensión ambiente de proceso del curso virtual en su calificación alta alcanza el valor mínimo de 56%, si bien el porcentaje es alto, se observa algunas dificultades de los alumnos para adaptarse a la modalidad virtual y a sus herramientas, principalmente al inicio. También puede referirse a problemas para la comunicación en tiempo real con el resto de sus compañeros de clase. En cuanto a la relación de la dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual con la variable formación en línea fue significativa a un grado positivo moderado con un coeficiente de 0,603. Para Malpartida et al. (2021) en esta nueva modalidad virtual, los estudiantes son el centro de un proceso educativo autónomo y crítico y corresponde a las instituciones educativas la implementación de una tecnología que asegure una educación de calidad.

Conclusiones

Los resultados permiten concluir que el aprendizaje en línea tiene una correlación significativa positiva alta con la satisfacción del estudiante (Rho de Spearman = 0,712) del nivel primario de la institución educativa en el contexto de pandemia por el COVID-19, el cual evidencia la importancia que se le debe prestar a las condiciones y entorno de desarrollo de esta nueva gestión de aprendizaje para generar una reacción favorable del estudiante ante el sistema de educación virtual adoptado por las instituciones en tiempos de pandemia.

Las dimensiones la satisfacción del estudiante tienen una correlación significativa y positiva con el aprendizaje en línea de los estudiantes del nivel primario de la institución educativa, denotando que la nueva modalidad de enseñanza tiene beneficios positivos, pero también requiere grandes desafíos como la implementación de metodologías y planes educativos, la adquisición de tecnología y capacitaciones para el manejo de plataformas virtuales. La información recogida servirá como antecedente para futuros estudios relativos, y como insumo para el esclarecimiento de políticas estatales en el ámbito educativo.

- Álvarez, M., González, V., Morfin, M. y Cabral, J. (2005). *Aprendizaje en línea*. Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. <https://n9.cl/j4u5>
- Arras, A., Bordas, J., Mondaca, F. y Rivera, J. (2021). El caso sede México: Formación en Educación Física en e-entornos universitarios durante la contingencia de la COVID-19. *Retos: Nuevas perspectivas de Educación Física, deporte y recreación*, 41, 35–46. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=fap&AN=148664663&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación III*. Grupo Editorial Patria.
- Cánovas, C., Boeff, D., Soria, J., Ortiz, C. (2021). Pandemia del COVID-19: la educación virtual vivenciada por alumnos y profesores de la UNIVA Campus León. México. *EDU REVIEW: International Education & Learning Review / Revista Internacional de Educación & Aprendizaje*, 9(3),187–209. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=fap&AN=155010048&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Fernández, M. (2021). Nativos pandémicos: La educación virtual en educación infantil durante el confinamiento por COVID-19. *Estudios sobre educación*, 41, 49–7). <https://doi.org/10.15581/004.41.010>
- Gómez, K. (2019). El desafío de las nuevas tecnologías: el uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 48-56. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- González-Hernández, L. (2019). El aula virtual como herramienta para aumentar el grado de satisfacción en el aprendizaje de las matemáticas. *Información tecnológica*, 30(1), 203-213. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100203>
- Gonzalo, R. (2020). Orientación educativa y tecnologías. Uso de recursos digitales, virtuales y tecnológicos en equipos de orientación educativa durante la pandemia. *Orientación y Sociedad*, 2(2),1-15.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores S.A.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores S.A.
- Llamarca, R. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales en los docentes. *Yachay – Revista científico cultural*, 7 (1),411-416. <https://n9.cl/3r2de>
- Malpartida, J., Olmos, D., Ogozi, J., Cruz, K. (2021). Mejora del proceso educativo a través de plataformas virtuales. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)* 26, 248-260.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=edo&AN=153189253&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Martínez, G. y Jiménez, N. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación Universitaria*, 13(4), 81–91. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400081>
- Martínez-Huamán, E., Félix Benites, E., y Quispe Morales, R. (2022). Innovación educativa y práctica pedagógica docente en instituciones educativas rurales en el Perú en tiempos de pandemia. *Revista Telos*, 24(1),62–78. <https://doi.org/10.36390/telos241.05>
- Méndez, C. (2021). Procrastinación e incremento del estrés en docentes y estudiantes universitarios frente a la educación online. *Revista Cientific*, 6(20). <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.3.62-78>
- MINEDU (2020). Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU. <https://n9.cl/3f5p>
- Quiñones, M., Martín, A. y Coloma, C. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación universitaria*, 14(3), 25-36- <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-5006202100030002>
- Zambrano, J. R., y Maldonado, K. (2021). Otras plataformas para el estudio virtual en tiempo de emergencia sanitaria COVID-19. *UNESUM - Ciencias*. 5(5), 97–106.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=edb&AN=155673914&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Zambrano, J. (2016). Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 217-235. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15112>

Capítulo 3

Efectividad del programa danza y pintura. Una experiencia influyente en la convivencia de los estudiantes de primaria de Lima-Perú

Isabel Menacho Vargas

Magda Marianella Tazzo Tomas

Felipe Supo Condori

Francis Esmeralda Ibarguen Cueva

Alessandra Renata Torres Menacho

AUTORES

Dra. Isabel Menacho Vargas

<https://orcid.org/0000-0001-6246-4618>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

isabelmenachov@gmail.com

Dr. Magda Marianella Tazzo Tomas

<https://orcid.org/0000-0001-5776-7147>

Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

mtazoo@une.edu.pe

Dr. Felipe Supo Condori

<https://orcid.org/0000-0002-5007-9779>

Universidad Nacional del Altiplano Puno

felipezsupo@gmail.com

Dra. Francis Esmeralda Ibarguen Cueva

<https://orcid.org/0000-0003-4235-5689>

Universidad César Vallejo

francisibarguen@gmail.com

Alessandra Renata Torres Menacho

Estudiante de Marketing

<https://orcid.org/0000-0003-4235-5689>

Universidad San Ignacio de Loyola

alet2607@gmail.com

Efectividad del programa danza y pintura. Una experiencia influyente en la convivencia de los estudiantes de Primaria de Lima-Perú

Resumen

La finalidad del presente estudio es aplicar y determinar la efectividad del programa de danza y pintura en mejorar la convivencia de los estudiantes de primaria de una Institución educativa del distrito de Lima. La investigación se apoyó en el marco teórico de la inteligencia emocional las inteligencias múltiples y convivencia. El estudio es cuasi experimental. La muestra estuvo conformada por 64 estudiantes de ambos sexos divididos en dos grupos (experimental y control) con resultados favorable al grupo experimental, las áreas trabajadas beneficiaron la convivencia en el aula y redujeron las dificultades que presentaban los estudiantes en sus relaciones cotidianas con los demás; el aprender a convivir mejoró las relaciones interpersonales con los diversos actores, el aprender a relacionarse optimizó la interrelaciones habituales, aprender a respetar las normas acrecentó la autorregulación personal. Para la contrastación de la hipótesis se utilizó el estadístico de t de Student. Los resultados permiten concluir que la convivencia en el aula puede ser mejorada a través de un programa de danza y pintura porque son capacidades de actuación aprendidas.

Palabras clave: Convivencia, normas, aprender a convivir

Abstract

The purpose of this study is to apply and determine the effectiveness of the dance and painting program in improving the coexistence of primary school students from a public educational institution in a district of Lima. The research was based on the theoretical framework of emotional intelligence, multiple intelligences and coexistence. The study is quasi-experimental. The sample consisted of 64 students of both sexes divided into two groups (experimental and control) with favorable results for the experimental group, the areas worked on benefited coexistence in the classroom and reduced the difficulties that students presented in their daily relationships with others. ; learning to live together improved interpersonal relationships with the various actors, learning to interact optimized habitual relationships, learning to respect the rules increased personal self-regulation. To test the hypothesis, the student's t-statistic was used. The results allow us to conclude that coexistence in the classroom can be improved through a dance and painting program because they are learned acting skills.

Keywords: Coexistence, norms, learning to coexist

Introducción

Danza y pintura viene a ser el grupo de actividades plásticas, artísticas lo cual tienen el fin de contar con un mejoramiento en la convivencia entre los alumnos y al mismo tiempo la calidad de la educación. En cuanto al primer término, la danza dentro del ámbito educativo tiene un punto a favor para el autoconocimiento, con respecto a la educación primaria se tiene que la danza ayuda a mejorar la autoestima y la confianza (Cachi y Vera, 2017).

Sobre el segundo término, se puede decir que hay un vínculo que no es cuestionable y es el de la infancia y el arte, por medio del arte aproximamos a los infantes a la belleza. Los cuales estos por motivos de la pandemia vienen teniendo problemas de inseguridad, de indecisión, problemas que generan estrés y con ganas de salir al exterior, de reunirse con sus amistades para poder jugar; es así que el llamado de la belleza tiene un rol básico en el equilibrio emocional de los niños (Sánchez, 2021).

La convivencia escolar viene a ser uno de los elementos más fundamentales al igual que indicadores de condición para la educación, desde hace algún tiempo uno de los fenómenos que aqueja al personal docente, al igual que al responsable de la administración educativa viene a ser la disciplina escolar y la convivencia, dicha inquietud se da por la constancia con la que se llevan a cabo los hechos que rompen y alteran la buena convivencia en los centros educativos, las aulas, al igual que también distorsionan la buena relación y armonía de estas (García y Ferreira, 2005).

Al mencionar la convivencia escolar, se tiene en la mente los encuentros y desencuentros que se realizan en los centros educativos a diario. La relación de educadores y alumnos, de alumnos y alumnos, y entre todos ellos con administrativos y directivos. De igual manera, se debe tomar en consideración la comunicación que se lleva a cabo con los docentes, los padres de familia, y la comunidad. En la vida de un alumno las relaciones que tiene en un centro estudiantil son imprescindibles al igual que las del hogar, ya que son vitales para su formación integral como individuo; pues las experiencias que llevará le darán paz, seguridad y armonía a un infante (Ortiz y Reales, 2018).

Como bien se conoce, los centros educativos son lugares de interacción social, se tienen los vínculos entre sus integrantes administrativos, directivos, profesores y alumnos y contemporáneas a estas interacciones se dan situaciones que varían la convivencia escolar.

La gran parte de los alumnos provienen de familias que cuentan con la condición económica similar, pero presentan diferentes condiciones socioculturales, y esto se observa en las conductas y hábitos de los alumnos, esto genera diferentes comportamientos y hábitos en cada uno de ellos, de igual manera esto se ve reflejado en las familias, cuando el centro educativo realiza reuniones escolares, acompañamiento de tareas escolares, visitas a la escuela y acatamiento de reglas y normas (Fuentes y Pérez, 2019).

Los docentes han estado presentes en los problemas de la intolerancia, indisciplina y desobediencia en los centros educativos, que repercuten directamente en la conexión de los alumnos con la educación. Por consiguiente, los docentes viven reestructurando el planteamiento pedagógico para hallar opciones diferentes a las tradicionales, transformando a los estudiantes en personas independientes, comprometidas y colaborativas de su formación.

Por esta causa el arte se transforma en una ventana despejada dentro del proceso de aprendizaje donde el alumno puede manifestar sus emociones expresándolo por medio de trabajos artísticos realizado por el programa planteado, que se enfoca principalmente en sus inquietudes, angustias, sentimientos y sueños negativos, procesando cosas negativas en una elección distinta a la agresividad, ocasionando ambientes agradables y saludables que impliquen contar con una convivencia mejor en el ámbito escolar.

Asimismo, promover la apropiación de virtudes como la tolerancia, compromiso, fraternidad que le accedan su evolución total, como parte primordial de una propicia convivencia frecuente en su ambiente escolar, familiar y con la comunidad (Ayala Collazos, 2020).

Los alumnos de primaria de una institución educativa pública de un distrito de Lima, muestran dificultades al convivir en las aulas puesto que se despistan

fácilmente, generando una interrupción en el desarrollo de las clases elaboradas por los docentes y provocando peleas, gritos, riñas, ofensas, malas palabras, irrespeto e insultos entre los mismos estudiantes; todo esto es resultado de la falta de contar con una buena convivencia estudiantil, lo cual es visible en las observaciones cotidianas que se inspeccionan y se anotan en los cuadernos o agendas de los educandos, en los constantes llamados de atención escritos y verbales para cada alumno y en la conversación permanente que se lleva a cabo con los padres de familia con el fin de restablecer esta actitud.

Es así que tomando en cuenta lo descrito en párrafos anteriores, se plantea la siguiente pregunta general: ¿Cuáles son los resultados del plan de danza y pintura, en la convivencia estudiantil de primaria de una institución educativa pública de un distrito de Lima?

En cuanto a la relevancia social el estudio presenta la realidad y cultura actual, menciona sobre los dilemas que hay entre las convivencias y de retos formativos fuertes que surgen del mundo nuevo, estos necesitan ser examinados por el centro estudiantil. Por otro lado, se tiene la justificación con respecto al valor práctico, esta planificación de danza y pintura se encuentra orientado en averiguar elecciones de expresión a los niños, con la finalidad de perfeccionar su actitud con respecto a las actividades estudiantiles.

En otras palabras, que individualmente en las distintas áreas del entendimiento que los alumnos observan cotidianamente, el arte se transforma en un instrumento primordial de empleo, por lo que el estudiante enseñe a otras personas sus afectos, intenciones, emociones e ilusiones.

El objetivo general del siguiente análisis es estimar los resultados del plan de danza y pintura en la convivencia estudiantil de primaria de una institución educativa pública de un distrito de Lima.

Marco teórico

Según una revisión bibliográfica exhaustiva se tiene los siguientes antecedentes internacionales:

Ascorra, López y Urbina (2016) tuvieron como objetivo abarcar la participación en centros educativos con alta y con baja calidad de la convivencia escolar. Dicha investigación se ejecutó desde un punto de vista cualitativo, realizando entrevistas grupales, se tomaron en cuenta la participación de 70 alumnos de octavo año básico. Los resultados indicaron que, en todos los centros de educación, la participación de los alumnos se ve protegida y conducida por los mayores del centro estudiantil, heteronormativa, inestable y selectiva. Las diferencias que se dan entre los centros educativos con baja y alta calidad de convivencia es que, en primer lugar, están las que demarcan la participación no convencional de los alumnos asociada a la activación de los estudiantes, extra-escuela e intimidan a los alumnos con intereses políticos.

Ortiz y Reales (2018) en su estudio sobre las instituciones educativas del suroriente de Barranquilla tuvieron como objetivo hacer que los niños tengan el entendimiento de sí mismos y el empleo apropiado de sus conflictos y los de su familia, con el propósito de motivar la maduración psicoafectiva y el valor del desarrollo individual y familiar en situaciones convenientes y de riesgo alto.

La investigación se encuentra dentro de un estudio descriptivo - interpretativo y de sentido. La muestra señala que el 80% de alumnos no se implican en agravio a compañeros, 75% no hacen uso de mensajes agrediendo a otros compañeros, ya que en sus familias perciben cariño, aprecio, amor, buen trato, etc; se expresan con libertad en sus centros educativos, opinan, sugieren, proponen, eligen y no usan apodos negativos. 87% sus familiares hacen que se sientan importantes. Pero, los más altos indicadores de debilidad, indican: 64% insultos mutuos, burla y ridiculización,

quieren agredirse unos a otros. 50% provocan pleitos cuando salen del colegio. 43% agarran objetos de otros sin su consentimiento, y 48% no tienen mucha comunicación con sus padres.

Los resultados en las cuatro escuelas muestran que el desarrollo de esta investigación logró descubrir un hallazgo en el ámbito de la pedagogía afectiva usada como práctica de enseñanza en la educación básica, media y vocacional; en el ejercicio de una convivencia sin problemas.

Fuentes et al. (2019) tuvieron como objetivo especificar la apreciación acerca de la convivencia en las escuelas desde el enfoque familiar. Con respecto a la metodología se acoplaron los instrumentos para poder recolectar los datos planteados por Ortega y Del Rey (2002).

El muestreo viene a ser no probabilística, los criterios de incorporación llevaron a ser padre de familia de los alumnos matriculados de primero a quinto de un centro educativo oficial municipal en Sincelejo-Colombia, y presentarse a una citación general llevada a cabo, donde asistieron 58 participantes de familia que se forman en la muestra.

Los resultados señalan una apreciación positiva en la relación de alumnos y profesores. Entre tanto, la situación de los alumnos es distinta, pues se tiene un porcentaje alto en apodos, agresiones, insultos y peleas. Asimismo, la falta de respeto y la exclusión a las normas son situaciones que perjudican el ambiente de la institución, no obstante, la mayor parte de los conflictos se ven relacionados a un grupo limitado de alumnos con conductas inadecuadas, malos tratos y violentas, por lo que afecta al clima escolar.

Cuadra et al. (2021) tuvieron como objetivo especificar y desarrollar las TS de la convivencia en las escuelas, de una comunidad de padres y madres de un centro

educativo de nivel primaria chilena. Se uso una muestra teórica y se emplearon grupos de discusión y entrevistas episódicas en una escuela de nivel primario a 16 padres y madres.

Se uso un estudio descriptivo interpretativo que utilizó metodología cualitativa. Según los resultados obtenidos los padres y madres hacen ver que existe un clima social escolar negativo, ya que no ven que haya una intervención en las labores que se efectúan en el curso y eso conlleva a un alto nivel de conflictos. Esta última situación también se refleja en los alumnos. Entre los profesores y alumnos también se ve una relación de convivencia que es evaluada de, pero una manera negativa puesto que: consideran que hay un conflicto, pues el docente posee un bajo control sobre la disciplina de los alumnos y que estos no cumplen con las normas establecidas dictadas con el centro estudiantil.

Respecto a los antecedentes nacionales, Leiva Licera (2018) tuvo como objetivo entender cómo se enlaza el funcionamiento de la convivencia escolar y familiar. Para poder llevar a cabo la investigación se realizó una muestra con 97 alumnos del sexto grado de nivel primera, de una edad entre 10 a 13 años. El análisis viene a ser descriptivo, con un diseño correlacional.

El instrumento usado es un formulario elaborado por la estudiante tesista para efectos del estudio. Los resultados primordiales demuestran que hay una relación entre el funcionamiento de la convivencia del centro estudiantil con los familiares. En síntesis, el funcionamiento familiar se enlaza con el rendimiento escolar.

Holguín et al. (2020) tuvieron como objetivo establecer los resultados longitudinales de la realización de una planificación de educación activista en la convivencia institucional del nivel primario. Se realizó desde una perspectiva cuantitativa, nivel explicativo. Para poder llevar a cabo la investigación se realizó una muestra con 165 alumnos del nivel primario de entornos débiles de la ciudad de Lima en

Perú, usando escalas para medir la explicación de los datos. Los resultados informaron que los movimientos activistas aumentaron la convivencia estudiantil, enunciándose a partir de los cuatro o cinco meses de llevar a cabo el programa de experimentación, probando en las magnitudes directa y democrática. En definitiva, este estudio refuerza las disputas humanas para analizar, actuar y conocer de manera artística en el entorno que rodea la parte estudiantil, tomando en cuenta desde el entendimiento del otro como pedazo del grupo social, cooperación como medios de expresión artística, autoexploración y regulación emocional.

Ayala Collazos (2020) en la investigación que realizó mantuvo el objetivo de precisar el nivel de la convivencia estudiantil entre los alumnos de ambos géneros del sexto ciclo del centro educativo Miguel Grau Seminario San Martín de Porres 2019; se entiende por convivencia estudiantil como el grupo de casos propicias que se encuentran dentro del sistema estudiantil que aseguran un clima de la comunidad conveniente, en donde los vínculos interpersonales sean idóneas y se vea una consideración a las normas implantadas que dirigen la vida de los centros educativos, dicha situación ayuda a que el desarrollo de las enseñanzas sean adecuadas, positivas y que los docentes logren los desempeños anhelados al finalizar de nivel o grado.

Se aplicó desde el ángulo cuantitativo, la investigación fue de tipo básica, grado descriptivo-comparativo, el diseño no experimental de corte transversal, con habitantes conformados por 122 alumnos y la muestra fue de 84. Con los que se usó la inspección y como herramienta una relación de comparación de 28 respuestas. En definitiva, se encuentran distintas significativas en el nivel de convivencia estudiantil entre alumnos de ambos géneros ($\text{sig} = ,000$) del sexto ciclo de la Institución educativa Miguel Grau Seminario San Martín de Porres 2019, en el análisis las que mostraron mejor nivel de convivencia estudiantil fueron las mujeres.

Araoz et al. (2021) tuvieron como objetivo precisar la relación en medio de la violencia de los alumnos de primaria de Puerto Maldonado de Perú y la autoestima. El estudio se analizó desde la perspectiva cuantitativa, el tipo descriptivo -

correlacional transeccional y el diseño fue no experimental. La muestra fue constituida por 226 alumnos que estudian el sexto ciclo de educación básica regular en un centro educativo de Puerto Maldonado, el cual se les tomó un examen de autoestima para estudiantes y el formulario de agresión, instrumentos con apropiados niveles de validez y confiabilidad. Las respuestas a este estudio fueron analizadas y sistematizadas usando el plan SPSS® versión 23.

En los resultados se encontraron que los alumnos se distinguían por ofrecer grados moderados de autoestima (44,7%) y de agresividad (48,2%). De la misma manera, se estableció que la autoestima enlaza significativamente e inversa con la violencia. El coeficiente de adecuación rho de Spearman fue de -0,762 con un p-valor menor que el grado de importancia ($p < 0,05$). En síntesis, es preciso emplear programas psicoeducativos que accedan evolucionar el amor propio de los alumnos y reduzcan los niveles de violencia. De este modo se irá estableciendo factores protectores en los alumnos y promoviendo un ambiente estudiantil sano.

Metodología

En el presente documento de estudio se tiene la teoría de Hernández, Mendoza (2018) asegura que, según el método hipotético deductivo, la lógica del análisis científico se fundamenta en la formulación de una ley universal y en la creación de condiciones originales notables que conforman la premisa primordial para la construcción de teorías, es por ello que usan el método hipotético deductivo.

El análisis está en el interior del marco del análisis cuantitativo, cualitativo y mixto de tipo aplicativo, el diseño del análisis es cuasi experimental, la población de la investigación fue constituida por los alumnos de primaria de una institución educativa pública de un distrito de Lima, la muestra fue constituida por una cifra de 64 alumnos fragmentados en dos equipos: uno experimental y el otro de control con la misma suma de individuos de cada equipo. Se utilizó el muestro no probabilístico

seleccionado de manera intencionada teniendo como criterio básico la edad de los estudiantes.

Para la elaboración de dicho estudio, en ambas variables se tomó en cuenta que es necesario aplicar los cuestionarios como instrumento. La convivencia que se da en el ambiente del ECA (2011) fue adecuado y juntado de una variedad de herramientas, como: Test de evaluación de las correlaciones entre iguales de Collel y Escudé (2006), de igual forma se tomó en cuenta el de León y Vaquero (2008), otro sondeo es el de Pérez (s/f) donde el título es cuestionario acerca de los problemas estudiantiles, donde la finalidad fue el de encontrar conflictos de convivencia entre los estudiantes en el interior del centro educativo.

A fin de acumular los antecedentes, se empleó la herramienta de encuesta. El desarrollo de antecedentes se realizó mediante la aplicación de la estadística descriptiva como tabla de frecuencias y barras verticales. Con el fin de comprobar las hipótesis se manejó la estadística inferencial con la U de Mann Whitney para la diferencia de dos medias independientes, con el fin de establecer si se halla o no significatividad en tales diferencias.

Resultados

Prueba de la Hipótesis general

Pruebas Hipótesis General – Wilconxon

H_0 = No hay desigualdades efectivas entre el plan de danza y pintura, en la convivencia estudiantil de primaria.

H_a = Hay desigualdades efectivas entre el plan de danza y pintura, en la convivencia estudiantil de primaria.

Tabla 1
Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Puntaje - Grupo	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	64 ^b	43,51	3915,01
	Empates	0 ^c		
	Total	64		

a. Puntaje < Grupo

b. Puntaje > Grupo

c. Puntaje = Grupo

En la Tabla 1 se estudian los valores y muestran que hay rangos positivos y que la puntuación > grupo con un rango promedio de 43,51 y el total de rangos es de 3915,01, del mismo modo no muestran rangos negativos en los 64 temas estimados en el estudio para los grupos experimentales y de control.

Prueba de Mann-Whitney

Tabla 2
Tabla de rangos de la prueba de Man Whitney - Hipótesis General

		Rangos		
Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos
Pretest	Grupo Experimental	32	23,01	529,51
	Grupo Control	32	21,99	462,51
	Total	64		
Postest	Grupo Experimental	32	33,58	716,50
	Grupo Control	32	13,42	273,50
	Total	64		

En la Tabla 2 se tiene que los grupos experimental y control obtienen 22 casos cada uno (pretest y postest), los mismos que no son vinculados, en el pretest (anteriormente) para los rangos promedios son 23,01 para el grupo experimental y 21,99 para el grupo control, hay desigualdades.

Para el postest (posteriormente) el grupo experimental enseña para el rango promedio 33,58 y 13,42 para el grupo control. Logramos finalizar diciendo que en el grupo experimental el pre test (anteriormente) tiene rango promedio de 23,01 y 33,58 en el pos test (posteriormente) por lo que muestra una distinción significativa al equiparar con el grupo control de 21,99 pretest y 13,42 postest por lo que redujo. Lo cual nos accede comprobar la hipótesis de análisis o alterna.

Hipótesis Específica 1

H_0 = No hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el grupo experimental en el pretest y postest del plan de danza y pintura de primaria.

H_a = Hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el grupo experimental en el pretest y postest del plan de danza y pintura de primaria.

Tabla 3
Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Grupo experimental después - Grupo experimental antes	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	32 ^b	22,51	990,00
	Empates	0 ^c		
	Total	32		

a. Grupo experimental después < Grupo experimental antes

b. Grupo experimental después > Grupo experimental antes

c. Grupo experimental después = Grupo experimental antes

En la Tabla 3 se tienen los valores como rangos efectivos del grupo experimental de rangos efectivos y que el grupo experimental posteriormente > grupo experimental lo que corroboraría el sustento de que “Se encuentran desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el grupo experimental en el pre test y postest del plan de danza y pintura de primaria”

Hipótesis Específica 2

H₀= No hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el grupo control en el pre-test y postest del plan de danza y pintura de primaria.

H_a= Hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el grupo control en el pre-test y postest del plan de danza y pintura de primaria.

Tabla 4

Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo - Hipótesis Específica 2

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Puntaje - Grupo	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	64 ^b	22,50	990,00
	Empates	0 ^c		
	Total	64		

a. Puntaje < Grupo

b. Puntaje > Grupo

c. Puntaje = Grupo

En la Tabla 4 se contempla que los valores muestran rangos efectivos y que los valores > grupo con un rango medio de 45,00, rangos medios de 22,50 y la suma de rangos es de 990,00, de la misma manera no se hallan rangos negativos en 64 hechos estimados en el análisis para los grupos experimentales y de control.

Hipótesis Específica 3

H₀= No hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el pretest para los grupos experimental y control del plan de danza y pintura de primaria.

H_a= Hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el pretest para los grupos experimental y control del plan de danza y pintura de primaria.

Tabla 5

Prueba de Mann-Whitney - Rangos de datos

	Grupo	Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Puntaje	Grupo experimental antes	32	23,01	529,51
	Grupo control antes	32	21,99	462,51
	Total	64		

En la Tabla 5 se muestra que los grupos no relacionados experimental y control tienen 22 casos cada uno, de igual manera el rango medio del experimental 23,01 es mayor al del grupo de control 21,99, del mismo modo en el total de rangos el experimental anteriormente fue de 529,51 y 462,51 para el grupo control.

Hipótesis Específica 4

H₀= No hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el postest para los grupos experimental y control del plan de danza y pintura de primaria.

H_a= Hay desigualdades efectivas entre la convivencia estudiantil en el postest para los grupos experimental y control del plan de danza y pintura de primaria.

Tabla 6
Prueba de Mann-Whitney - Hipótesis Especifica 4

		Rangos		
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Puntaje	Grupo experimental despues	32	32,15	686,51
	Grupo control despues	32	12,83	303,51
	Total	64		

En la Tabla 6 se logra distinguir que los grupos no relacionados experimental y control muestran 32 casos individualmente, del mismo modo el rango medio del experimental 32,15 es superior al del grupo de control 12,83, de igual manera en el total de rangos el experimental anteriormente fue de 686,51 y 303,51 para el grupo control.

Discusión

De acuerdo a los resultados estadístico plasmados con anterioridad, se pudo dilucidar que, en contraste de los equipos control y experimento en el post test es inferior de 0.05 ($p=0.000$), por consiguiente se menciona que sí existen disimilitudes favorables de las medias entre los dos equipos, aprobando de esta forma la hipótesis variada y negando la que no tiene validez; probando que en realidad el equipo que se comprometió a aplicar al plan de danza y pintura sí añade favorablemente su enseñanza de convivencia con relación al equipo de control.

Igualmente, un 69 % de la muestra cuestionada en el post test experimental asegura poseer un grado medio-alto de convivencia, por lo que indica la presencia de un buen clima de convivencia en el ambiente escolar, así lo sustentan las observaciones y sugerencias.

Según los resultados obtenidos se tiene que Ascorra, López y Urbina (2016) tuvieron como objetivo abarcar la intervención en centros educativos con alta y con baja calidad de la convivencia escolar. Por otro lado, se obtienen otros resultados que coinciden, tal es el caso de Ortiz & Reales (2018) en su estudio sobre las instituciones educativas del suroriente de Barranquilla el cual planteó como objetivo hacer que los niños tengan el entendimiento de sí mismos y el empleo apropiado de sus conflictos y los de su familia, con el propósito de motivar la maduración psicoafectiva y el valor del desarrollo individual y familiar en situaciones convenientes y de riesgo alto.

Del mismo modo, Fuentes et al. (2019) tuvieron como objetivo especificar la apreciación acerca de la convivencia estudiantil desde el enfoque familiar. Los resultados señalan una apreciación positiva en la relación de alumnos y profesores. Entre tanto, la situación de los alumnos es distinta, pues se tiene un porcentaje alto en apodos, agresiones, insultos y peleas. Asimismo, la falta de respeto y la exclusión a las normas, son situaciones que perjudican el ambiente de la institución, no obstante, la mayor parte de los conflictos se ven relacionados a un grupo limitado de alumnos con conductas inadecuadas, malos tratos y violentas, por lo que afecta al clima escolar.

Por su parte Cuadra et al. (2021) tuvieron como objetivo especificar y desarrollar las teorías subjetivas de la convivencia en las escuelas, de una comunidad de padres y madres de un centro educativo de nivel primaria chilena. Según los resultados obtenidos los padres y madres hacen ver que existe un clima social escolar negativo, ya que no ven que haya una intervención en las labores que se realicen en el curso y eso conlleva a un alto nivel de conflictos. Esta última situación también se refleja en los alumnos. Entre los profesores y alumnos también se ve una relación de convivencia que es evaluada, pero una manera negativa puesto que: consideran que hay un conflicto, pues el docente posee un bajo control sobre la disciplina de los alumnos y que estos no cumplen con las normas establecidas dictadas con el centro estudiantil.

Conclusiones

De los cálculos se logra un valor de 0,000 que corresponde a la sigma asintótico bilateral, la que se desarrolla y confirma la hipótesis rotativa o de estudio por lo que consiente asegurar “Se encuentran disimilitudes verdaderas entre el uso del plan de danza y pintura, en la convivencia estudiantil de primaria”, para las evaluaciones vinculados en los equipos experimentales y equipo de control.

En segundo lugar, se tiene un valor de 0,000 de la sigma asintótica bilateral en el estudio de los equipos experimentales en el pretest y postest, lo que corrobora la hipótesis rotativa o de análisis al ser inferior a 0,05 “Se tienen desigualdades verdaderas entre la convivencia estudiantil en el equipo experimental en el pretest y postest del plan de danza y pintura de primaria”. Queda verificada que las medianas del postest (posteriormente) es superior al equipo postest anteriormente), el cual confirmara que se ejecuta la hipótesis rotativa o de análisis.

En tercer lugar, se tiene un valor de 0,000 de la sigma asintótica bilateral en el estudio del equipo control en el pretest y postest, lo que verifica la hipótesis rotativa o de análisis al ser inferior a 0,005 Hay disimilitudes verdaderas entre la convivencia estudiantil en el equipo control en el pretest y postes del plan de danza y pintura de primaria”.

En cuarto lugar, es posible examinar que los equipos no enlazados experimental y control cuenta con 32 casos individualmente, del mismo modo el rango medio del experimental 23,01 es superior al del equipo de control 21,99, de igual manera en la adición de niveles el experimental anteriormente es de 529,51 y 462,51 para el equipo control.

Por otro lado, se examina la puntuación de U de Mann-Whitney de 208,500, W de Wilconxon de 461,500 y la sigma bilateral es de 0,431 el mismo que es superior a 0005 lo cual confirma la hipótesis inválida. “No se encuentran desigualdades verdaderas entre la convivencia estudiantil en el pretest para los equipos experimental

y control del plan de danza y pintura de primaria. Igualmente, es probable examinar la mediana del equipo experimental en el pretest (antes) es superior al equipo control.

En quinto lugar, se logra que los equipos no vinculados experimental y control tiene 32 casos individualmente, de igual manera la situación medio del experimental 32,15 es superior al del grupo de control 12,83, también en la adición de rangos el experimental inferior de 686,51 y 303,51 para el equipo control.

Por otro lado, se examina una puntuación de U de Mann-Whitney de 51,500, W de Wilconxon de 304,500 y la sigma bilateral es de 0,00 igual que el inferior a 0005 lo que verifica la hipótesis rotativa o de estudio. “Se encuentran desigualdades verdaderas entre la convivencia estudiantil en el postest para los equipos experimental y control del plan de danza y pintura de primaria”. Asimismo, es posible estudiar que la mediana del equipo experimental en el postest (posterior) es superior al equipo control.

- Araoz, E. G. E., Ramos, N., Uchasara, H. J. M., & Araoz, M. C. Z. (2021). Autoestima y agresividad en estudiantes peruanos de educación secundaria. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1), 81-87. doi:<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4675747>
- Ascorra, P., & López, V., & Urbina, C. (2016). Participación estudiantil en escuelas chilenas con buena y mala convivencia escolar. *Revista de Psicología*, 25(2), 1-18. ISSN: 0716-8039. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26449350003>
- Ayala Collazos, J. E. (2020). Convivencia escolar en estudiantes de sexto ciclo, de la Institución educativa Miguel Grau Seminario San Martín de Porres, 2019. *Repositorio Institucional - UCV; Universidad César Vallejo*.
- Cacho, C. L. D., & Vera, E. C. (2017). Relación entre la danza libre-creativa y autoestima en la etapa de educación primaria. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(1), 73-79. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/relación-entre-la-danza-libre-creativa-y/docview/1919458373/se-2?accountid=37408>
- Cuadra – Martínez, D., Castro – Carrasco, P., Paulino L., Pérez – Zapata, D., Véliz – Vergara, D., Menares – Ossandón, N. (2021). *Teorías subjetivas de la convivencia escolar ¿Qué dicen los padres?* <https://www.scielo.br/j/pee/a/xDnpLm3jdFV8dTgvYF8GZCn/?lang=es#>
- Fuentes, F., Luz, S., & Pérez, C., Libia, M. (2019). Convivencia escolar: una mirada desde las familias. *Telos*, 21(1), 61-85 ISSN: 1317-0570. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99357718025>
- García Correa, A., & Ferreira Cristofolini, Gloria M. (2005). La convivencia escolar en las aulas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 163-183 ISSN: 0214-9877. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832309012>
- Holguín–Alvarez, J., Nieves-Nima, M., Ledesma-Pérez, F., Montañez-Huancaya, A. (2020) Sostenibilidad de la convivencia escolar mediante procesos educativos artísticos aplicados en Perú. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=f0a086c5-6289->

4885-8a92-

093607152240%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT11ZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsdoj.64a4da7c33f348928ea936ec6c4610bc&db=edsdoj

- Leiva Licera, C. E. (2018). Influencia de la disfunción familiar en la convivencia escolar de los alumnos del 6° grado de la institución educativa de nivel primario N° 80405, Octavio Mongrut Giraldo del distrito de Pacasmayo, provincia de Pacasmayo, Región La Libertad - Perú en el año 2016. *Universidad Nacional de Trujillo ; Repositorio Institucional - UNITRU*.
- Ortiz, J. M. S., & Reales, J. D. S. (2018). Particularidades de la convivencia escolar en las escuelas del suroriente de barranquilla. *Encuentros, 16(2)*, 92-116. doi:<http://dx.doi.org/10.15665/encuent.v16i02.1411>
- Ortiz, J. M. S., & Reales, J. D. S. (2018). Particularidades de la convivencia escolar en las escuelas del suroriente de barranquilla. *Encuentros, 16(2)*, 92-116. doi:<http://dx.doi.org/10.15665/encuent.v16i02.1411>
- Sánchez, L. C. (2021, Aug 04). Arte y niñez unidos con pintura infantil de la UNAC y el MOA de Japón. *El Herald de México* <https://www.proquest.com/newspapers/arte-y-niñez-unidos-con-pintura-infantil-de-la/docview/2588535719/se-2?accountid=37408>

Capítulo 4

**La influencia del software
GeoGebra en la capacidad
matemática de estudiantes de
secundaria en colegios públicos
de Perú**

Guillermina Norberta Hinojo Jacinto

Marcelino Abundio Quispe Salazar

María Mónica Chachi Espinoza

Julio César Olaya Guerrero

Adriana Nickoll Camarena Rodríguez

AUTORES

Dra. Guillermina Norberta Hinojo Jacinto

<https://orcid.org/0000-0003-1495-2582>

Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”
ghinojo@une.edu.pe

Mg. Marcelino Abundio Quispe Salazar

<https://orcid.org/0000-0003-4436-8985>

Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”
marcelinoaks1@gmail.com

Dra. María Mónica Chachi Espinoza

<https://orcid.org/0000-0001-7776-826X>

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
monicachachi@gmail.com

Mg. Julio César Olaya Guerrero

<https://orcid.org/0000-0002-4273-3654>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
jolayagu7@ucvvirtual.edu.pe

Bach. Adriana Nickoll Camarena Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0001-5157-2234>

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
nickollrodriguez29@gmail.com

La influencia del software GeoGebra en la capacidad matemática de estudiantes de secundaria en colegios públicos de Perú

Resumen

El estudio fue realizado con el propósito de demostrar la influencia de la aplicación del software GeoGebra en el logro de la competencia matemática “resuelve problemas de forma, movimiento y localización” en estudiantes de secundaria de colegios públicos del Perú. La investigación fue de tipo básico, diseño no experimental, descriptivo correlacional y de corte transversal. La muestra fue de 178 estudiantes de secundaria, ciclo VI de la Institución Educativa Nuestra Señora de la Esperanza, del distrito de Ate, Lima. La técnica fue la encuesta, y como instrumento dos cuestionarios tipo Likert. La confiabilidad se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach y el método KR20. Los resultados revelan que sí existió una influencia considerable del software GeoGebra en el logro de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de colegios públicos, ya que se obtuvo una significancia de 0,002 y un coeficiente Nagelkerke de 0,078. Igualmente se concluyó que sí existe influencia del software en las capacidades: modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones (Nagelkerke 0,113); comunica su comprensión sobre las formas y las relaciones geométricas (Nagelkerke 0,125); usa con frecuencia estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio (Nagelkerke 0,104); y argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas (Nagelkerke).

Palabras clave: Software GeoGebra, competencia matemática

Abstract

The study was carried out with the purpose of demonstrating the influence of the GeoGebra software application in the achievement of the mathematical competence "solves problems of shape, movement and location" in high school students from public schools in Peru. The research was of a basic type, non-experimental, descriptive correlational and cross-sectional design. The sample consisted of 178 secondary school students, cycle VI of the Educational Institution Nuestra Señora de la Esperanza, in the district of Ate, Lima. The technique was the survey, and two Likert-type questionnaires were used as an instrument. Reliability was determined using Cronbach's Alpha coefficient and the KR20 method. The results reveal that there was a considerable influence of the GeoGebra software on the achievement of mathematical competence solves problems of shape, movement and location in high school students from public schools, since a significance of 0.002 and a Nagelkerke coefficient of 0.078 were obtained. Likewise, it was concluded that there is an influence of the software on the capacities: it models objects with geometric shapes and their transformations (Nagelkerke 0.113); communicates their understanding of shapes and geometric relationships (Nagelkerke 0.125); frequently uses strategies and procedures to navigate in space (Nagelkerke 0.104); and argues claims about geometric relationships (Nagelkerke)

Keywords: GeoGebra software, Mathematical competence

Introducción

En el presente siglo la presencia y aplicación de las TIC ha cobrado una vital importancia para el desarrollo de la sociedad en general, simplificando tareas, ampliando las interacciones virtuales, y optimizando el acceso al conocimiento e información. En el ámbito educativo, como lo señala Tenaglia (2017), su uso cada vez más frecuente -sobre todo por parte de las generaciones jóvenes- implica un

proceso de evolución y adaptación del sistema de aprendizaje a una nueva realidad social y a las necesidades de los estudiantes.

En estos últimos años, el MINEDU (2016) ha venido planteando en sus políticas públicas estrategias nacionales enfocadas hacia la transición progresiva de las TIC a un sistema más integral de aprendizaje que considere, además del uso de la tecnología, el proceso de destrezas y competencias y la adopción de una nueva cultura digital que empodere al estudiante en sus capacidades y que le permita no solo aprender, sino crear y generar cambios. Estos nuevos enfoques se enmarcan en el desarrollo de una inteligencia digital en un ecosistema educativo, en el que participan tanto los estudiantes como los maestros, los padres de familia y los establecimientos educativos.

Sin embargo, los procesos de adaptación son aún complejos. Como señalan Viñals y Cuenca (2016), vivimos en medio de un desarrollo constante de la tecnología digital basada en la conectividad. Y sabemos que las nuevas generaciones de estudiantes tienen una innata predisposición digital, pero al cambiar la manera de aprender, cambia también la forma de enseñar. Por ello, el rol del docente en esta era digital es de suma importancia que en la medida en que pueda adecuarse a los cambios a través de estrategias de innovación y perfeccionamiento de competencias que le permitan acompañar al estudiante en su formación educativa.

Anaya, et al. (2021) realizaron investigaciones sobre los elementos que acentuaron las brechas digitales en institutos rurales en Perú, en el marco de la COVID-19. Fue un análisis cualitativo que reveló factores como la conectividad, adquisición de la tecnología, impropia formación del maestro, entre otros. Concluyeron también respecto a la necesidad de incidir en el binomio formación y conectividad del maestro para la utilización de las TIC, y para el coloquio intercultural en los métodos de formación.

Analizar el desenvolvimiento de los estudiantes frente a las diversas herramientas tecnológicas, fue la motivación de Medina et al. (2018) para desarrollar un estudio con alumnos de secundaria en México sobre el uso de las TIC en clases de ciencias. Los resultados demostraron que la mayoría valoraba este tipo de recursos porque les permite aprender mejor, les resulta más fácil, más entretenido y más interesante. Esta motivación contribuye a mejorar el rendimiento escolar, por ende, corresponde a los docentes estar a la vanguardia perfeccionando sus conocimientos y potenciando sus habilidades tecnológicas para acompañar a los alumnos en el desarrollo de aprendizaje-enseñanza.

Otro ejemplo de aplicación de herramientas digitales en la enseñanza de cursos de ciencias, es el uso pedagógico de la placa Micro: bit por parte de un grupo de profesores de matemática de primer y segundo año de educación media de Uruguay. Conforme a lo señalado por Biagas et al. (2021), el estudio realizado reveló que el uso que hicieron los profesores de la placa Micro: bit mejoró la comprensión de conceptos matemáticos como la divisibilidad, relaciones de orden y variable. Facilitó en los alumnos una actitud más reflexiva, y a los profesores les permitió organizar las actividades pedagógicas de manera innovadora.

En un estudio realizado por Ramón y Vílchez (2019) se analizó cuánto influye la utilización de medios digitales- étnico en el desarrollo de aprendizaje- enseñanza de las matemáticas en alumnos de tercer año de secundaria de ambientes rurales de Huánuco. Percibieron una alta responsabilidad y motivación de los alumnos con el aprendizaje de la matemática interactiva a través de recursos digitales, mostrando una clara eficiencia en procesos de construcción, modelación y resolución de problemas.

En base a lo mencionado previamente, y con el fin de instituir la efectividad del software GeoGebra en el logro de las competencias matemáticas, la presente investigación se planteó como fin general establecer el influjo del empleo del

software GeoGebra en el alcance de la habilidad matemática soluciona dificultades de localización, forma y movimiento en estudiantes de alumnos de colegios públicos.

Y como objetivos específicos, establecer el influjo del empleo del software GeoGebra en las siguientes dimensiones que comprende la habilidad matemática soluciona dificultades de localización, forma y movimiento en alumnos de secundaria de colegios públicos. Estas dimensiones son: moldea elementos con formas geométricas y sus evoluciones; transmite su entendimiento acerca de las formas y los enlaces geométricos; utiliza con frecuencia procedimientos y métodos para colocarse en el espacio; y, objeta aseveraciones acerca de enlaces geométricos.

El presente estudio permitió a través de los resultados obtenidos aportar información actualizada y relevante para el diseño y aplicación de estrategias educativas que incluyan el software GeoGebra como una herramienta digital efectiva para la instrucción de la matemática en el nivel estudiantil secundario. Asimismo, para los docentes es un indicador de la necesidad de estar capacitados para la implementación y manejo de las herramientas tecnológicas y plataformas virtuales.

Marco Teórico

De acuerdo a lo señalado por Arteaga et al. (2019), el software GeoGebra es una buena contribución en la instrucción de la matemática, permitiendo una rápida y efectiva solución a las dificultades que suelen presentarse en el aprendizaje de esta materia. Además, como procesador interactivo contribuye a la estimulación de la creatividad al permitir al alumno construir conocimientos.

Sánchez y Prieto (2019) realizaron una investigación respecto al aprendizaje geométrico de un estudiante cuando expresa a dos maestros el método de fabricación de un semicírculo con GeoGebra. La instrucción es analizada en interés al desarrollo de objetivación de conocimientos geométricos que se dieron en la transmisión del

método, resaltando aspectos como la acción semiótica desarrollada, la función de los maestros y las dificultades que surgieron durante la comunicación.

Otro de los estudios realizados fue el de Vera (2015), en donde buscó demostrar la efectividad del empleo de un procedimiento basado en el software GeoGebra para ejecutar la competencia de demostración matemática en el tema de características de los triángulos, en alumnos del tercer nivel de secundaria de un colegio en Piura. Los productos reflejaron un aprendizaje significativo y una mejor argumentación matemática por parte de los estudiantes.

Por su parte, Aguilar (2015) confirmó a través de su tesis la efectividad del software GeoGebra en el proceso de la habilidad comunicativa y manifiesta postulados matemáticos en alumnos de secundaria del 2do año.

Díaz et al. (2018) realizaron un estudio para evaluar la influencia del software GeoGebra en la instrucción de geometría con alumnos de secundaria, en el proceso de sus habilidades para la evidencia y razonamiento, solución de dificultades y la comunicación matemática. Trabajaron con dos grupos de alumnos: a uno se aplicó la enseñanza usando el software, y al otro se le impartió la enseñanza tradicional. Fueron evaluados en dos tiempos, antes y después de la aplicación de la enseñanza en la modalidad respectiva. La conclusión fue que con el uso del software GeoGebra se obtuvieron resultados significativos de nivel alto y se vio un fortalecimiento de las tres habilidades con discrepancias reveladoras a grados moderados.

Fabián y Rodríguez (2020) se refirieron a la propuesta de un sistema didáctico, como variable para la aplicación del GeoGebra, en la asignatura de Matemática I de Ingeniería de Ciencias Informáticas. Trabajaron con 78 estudiantes en total. Los resultados demostraron que la inclusión del asistente matemático en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite resolver problemas detectados en la prueba diagnóstica.

González et al. (2021) estudiaron el impacto que produce la visualización de recursos creados con el software GeoGebra en el desarrollo de aprendizaje-enseñanza de las curvas de segundo grado en la carrera de Licenciatura en Educación Matemática. Las pruebas las realizaron con estudiantes de la Universidad de Holguín, Cuba aplicando un pre y un post test para contraste. Demostraron que con esta visualización se alcanzó un importante desarrollo de habilidades de comprensión, así como de resolución de problemas.

Teófilo et al. (2021) realizaron un estudio respecto a la aplicación de una secuencia didáctica orientada hacia el aprendizaje efectivo del Principio de Cavalieri con el aporte del software GeoGebra -en su versión para smartphones-. Trabajaron con alumnos secundaria del 2do grado, aplicando la teoría de contextos didácticos de Brousseau y la teoría de categorías de razonamiento intuitivo de Fischbein. Se pudo demostrar la viabilidad de esta aplicación para estimular la evolución del pensamiento geométrico a través del desarrollo de la percepción, la intuición y la visualización geométrica.

Respecto al valor de reforzar las habilidades de los docentes y perfeccionar sus destrezas tecnológicas y digitales, Valbuena et al. (2021) realizaron una investigación para reconocer los componentes de la potenciación del maestro para la incorporación de las TIC en la enseñanza de la matemática. Formularon observaciones y entrevistas a formaciones de licenciados en matemáticas, en instrucción inicial y maestros de matemáticas en ejercicio. Los resultados revelaron que se requiere fortificar las capacidades tecnológicas, pedagógicas y didácticas como apariencias significativas para la potenciación del maestro.

Con relación a las capacidades o medidas de la habilidad resuelven dificultades de movimiento, localización y forma, el MINEDU (2021) considera cuatro:

La primera capacidad es moldear elementos con formas geométricas y sus evoluciones. Referida a la capacidad del estudiante para crear modelos que puedan reproducir características de diversos objetos, localizarlos, analizar formas geométricas, transformarlas en un plano. Y analizar si el elemento efectúa con las exigencias de la dificultad planteada.

La segunda capacidad es transmitir su conocimiento acerca de las relaciones geométricas y los modelos. Es cuando el alumno puede expresar su aprendizaje de las cualidades de las formas geométricas y sus relaciones aplicando un lenguaje apropiado y realizando representaciones.

La tercera capacidad es usar métodos y destrezas para orientarse y calcular en el área. Cuando el estudiante puede elegir o crear estrategias para construir elementos geométricas bidimensionales y tridimensionales.

La cuarta capacidad es sostener aseveraciones acerca de enlaces geométricos. Referida a la capacidad del estudiante para establecer afirmaciones entre relaciones de propiedades y elementos de los diversos elementos geométricos a través del análisis.

Metodología

El siguiente trabajo de investigación es de nivel básico y diseño transeccional, pues, según Hernández y Mendoza (2018), es cuando permite describir situaciones entre dos o más variables, conceptos o clases en un periodo definido, de manera correlacional o en empleo de la correlación causa-efecto. El enfoque es cuantitativo porque, según Hernández et al. (2014), se realiza la medición numérica de las variables. El nivel de investigación fue de método deductivo y explicativo correlacional.

La población fue conformada por 178 alumnos del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de la Esperanza – Ate. Muestreo aleatorio simple. Las variables de investigación fueron dos: el software GeoGebra, y la capacidad soluciona dificultades de movimiento, localización y forma.

Se aplicó la técnica de encuesta y el instrumento fue un cuestionario digital. La confiabilidad de datos se estableció a través del coeficiente Alfa de Cronbach (0,896) y KR20; así mismo, el contenido fue validado por el juicio de tres expertos. Luego de obtener los datos, se elaboraron tablas y figuras estadísticas mediante el SPSS 25; y para contrastar las hipótesis se usó la prueba estadística Rho Spearman.

Resultados

Sobre los resultados cuantitativos tenemos:

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

- H₀ No existe influjo del empleo del software GeoGebra en el logro de la capacidad matemática soluciona dificultades de movimiento, localización y forma en alumnos de secundaria de colegios públicos.
- H₁ Existe influjo del empleo del software GeoGebra en el logro de la capacidad matemática soluciona dificultades de movimiento, localización y forma en estudiantes de secundaria de colegios públicos.

Tabla 1*Influencia del software GeoGebra en el logro de la capacidad matemática*

	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Solo intersección	30,856					
Final	18,803	12,053	2	0,002	Cox y Snell	0,065
					Nagelkerke	0,078
					McFadden	0,037

Función de enlace: Logit.

Los resultados en la Tabla 1 demuestran que sí existió influencia del software GeoGebra en la capacidad matemática. Según el coeficiente de Nagelkerke=0,078 se interpreta como un 7,8 % de influencia. Y dado que el nivel de significancia es 0,002 (< a 0,05) y Chi-cuadrado=12,053, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 1

H₀ No existe influjo de la aplicación del software GeoGebra en la dimensión moldea elementos con formas geométricas y sus evoluciones en alumnos de secundaria de colegios públicos.

H₁ Existe influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión moldea elementos con formas geométricas y sus evoluciones en alumnos de secundaria de colegios públicos.

Tabla 2*influencia de la aplicación del software GeoGebra en la dimensión moldea elementos con formas geométricas y sus evoluciones*

	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Solo intersección	31,644					
Final	14,357	17,287	2	0,000	Cox y Snell	0,093
					Nagelkerke	0,113
					McFadden	0,056

Función de enlace: Logit.

Los resultados en la Tabla 2 demuestran que sí existió influjo del coeficiente GeoGebra en la dimensión moldea elementos con formas geométricas y sus evoluciones. Según el coeficiente de Nagelkerke=0,113 se interpreta como un 11,3 % de influencia. Y dado que el nivel de significancia es 0,000 (< a 0,05) y Chi-cuadrado=17,287, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 2

H₀ No existe influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión transmite su conocimiento sobre las formas y las relaciones geométricas en alumnos de secundaria de colegios públicos.

H₁ Existe influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión transmite su conocimiento sobre las formas y las relaciones geométricas en alumnos de secundaria de colegios públicos.

Tabla 3

influencia de la aplicación del software GeoGebra en la dimensión transmite su conocimiento sobre las formas y las relaciones geométricas

	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Solo intersección	36,976					
Final	17,361	19,615	2	0,000	Cox y Snell	0,104
					Nagelkerke	0,125
					McFadden	0,061

Función de enlace: Logit.

Los resultados en la Tabla 3 demuestran que sí existió influjo del coeficiente GeoGebra en la dimensión transmite su conocimiento sobre las formas y las relaciones geométricas. Según el coeficiente de Nagelkerke=0,125 se interpreta como un 12,5 % de influencia. Y dado que el nivel de significancia es 0,000 (< a 0,05) y Chi-cuadrado=19,615, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 3

- H₀ No existe influjo de la aplicación del software GeoGebra en la dimensión usa con frecuencia procedimientos y métodos para colocarse en el espacio en alumnos de secundaria de colegios públicos.
- H₁ Existe influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión usa con frecuencia procedimientos y métodos para colocarse en el espacio en alumnos de secundaria de colegios públicos.

Tabla 4

influencia de la aplicación del software GeoGebra en la dimensión utiliza con frecuencia procedimientos y métodos para colocarse en el espacio

	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Solo intersección	34,652					
Final	17,468	17,185	2	0,000	Cox y Snell	0,092
					Nagelkerke	0,104
					McFadden	0,045

Función de enlace: Logit.

Los resultados en la Tabla 4 demuestran que sí existió influencia del coeficiente GeoGebra en la dimensión en la dimensión utiliza con frecuencia procedimientos y métodos para colocarse en el espacio. Según el coeficiente de Nagelkerke=0,104 se interpreta como un 10,4 % de influencia. Y dado que el nivel de significancia es 0,000 (< a 0,05) y Chi-cuadrado=17,185, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 4

- H₀ No existe influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión sostiene afirmaciones acerca de relaciones geométricas en alumnos de secundaria de colegios públicos.

H₁ Existe influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión sostiene afirmaciones acerca de relaciones geométricas en alumnos de secundaria de colegios públicos.

Tabla 5

influencia del empleo del software GeoGebra en la dimensión sostiene afirmaciones acerca de relaciones geométricas

	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Solo intersección	27,902					
Final	18,497	9,404	2	0,009	Cox y Snell	0,051
					Nagelkerke	0,059
					McFadden	0,026

Función de enlace: Logit.

Los resultados en la Tabla 5 demuestran que sí existió influencia del coeficiente GeoGebra en la dimensión en la dimensión argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. Según el coeficiente de Nagelkerke=0,059 se interpreta como un 5,9 % de influencia. Y dado que el nivel de significancia es 0,009 (< a 0,05) y Chi-cuadrado=9,404, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Discusión

Al examinar los resultados de la aplicación de software GeoGebra se ve que el 91 % de los alumnos encuestados alcanzó un grado eficiente en la aplicación, lo cual indica la respuesta positiva de los alumnos de secundaria respecto al acompañamiento de este programa en la materia y su desenvolvimiento con la herramienta digital. Y estas destrezas y apertura de los estudiantes con la tecnología deben ir acompañadas del empoderamiento docente como parte integral del sistema de enseñanza-aprendizaje. Lo podemos ver en la investigación de Valbuena et al. (2021) respecto a la importancia de fortalecer las capacidades docentes a fin de integrar las TIC en la instrucción de las matemáticas. Trabajó a través de entrevistas a formadores de

licenciados en matemáticas, en formación inicial y a maestros de matemáticas en ejercicio. Concluyeron que se requiere fortificar las capacidades didácticas, tecnológicas y pedagógicas como aspectos significativos para el empoderamiento docente.

Con respecto al beneficio de la capacidad matemática soluciona dificultades movimiento, localización y forma, el 51 % de alumnos alcanzó un nivel alto. Este porcentaje es bastante considerable para poder afirmar que sí existe en los estudiantes de secundaria de colegios públicos una clara influencia del software GeoGebra en el beneficio de la capacidad matemática en cuestión. Más aun al observar el nivel de significancia de 0,002, Chi-cuadrado de 12,053, y el coeficiente de Nagelkerke de 0,078 que se interpreta como un 7,8 % de influencia.

Como también lo señalaron Arteaga et al. (2019) cuando afirmaron que el software GeoGebra es una buena contribución en la instrucción de la matemática, permitiendo una rápida y efectiva solución a las dificultades que suelen presentarse en el aprendizaje de esta materia. Es pertinente también citar a Díaz et al. (2018), quienes realizaron un estudio para evaluar el influjo del GeoGebra en la enseñanza de geometría en estudiantes de secundaria. Trabajaron con dos grupos, uno con el sistema tradicional y el otro con el software. La conclusión fue que con el uso del software GeoGebra se obtuvieron resultados significativos de nivel alto y se vio un fortalecimiento de las tres competencias (demostración y razonamiento, la solución de dificultades y la comunicación matemática), con diferencias significativas.

Al evaluar el influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión moldea objetos con transformaciones y formas geométricas, se encontró que el 62 %, de los alumnos de secundaria consideró un nivel alto. Así también el valor de significancia fue 0,000 ($<$ a 0,05) y Chi-cuadrado=17,287, con un coeficiente de Nagelkerke de 0,113 que se interpreta como un 11,3 % de influencia. Respecto a esta dimensión también podemos citar a Sánchez y Prieto (2019) que realizaron un estudio

respecto al aprendizaje geométrico de un alumno aplicando la técnica de construcción de un semicírculo con GeoGebra. El análisis se enfocó en el desarrollo de objetivación de saberes geométricos que se dieron en la transmisión de la técnica, resaltando aspectos como la actividad semiótica desarrollada, la actuación de los maestros y las dificultades que surgieron durante la comunicación.

En lo que respecta al influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión comunica su entendimiento acerca de las formas y los enlaces geométricos, se obtuvo que el 63 % de los estudiantes de secundaria consideró un nivel alto. Así también el valor de significancia fue 0,000 ($<$ a 0,05) y Chi-cuadrado=19,615, con un coeficiente de Nagelkerke de 0,125 que se interpreta como un 12,5 %. Aguilar (2015) también confirma a través de su tesis la efectividad del software GeoGebra en el proceso de la cabida representa y comunica ideas matemáticas en alumnos de secundaria del 2do grado.

En cuanto al influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión utiliza con frecuencia procedimientos y destrezas para colocarse en el ambiente, los resultados indican que el 42 % de los estudiantes de secundaria de colegios públicos arrojó un nivel alto. Y así lo confirman los valores obtenidos en significancia 0,000, Chi-cuadrado 17,185 y coeficiente de Nagelkerke 0,104 (10,4 %). Teófilo et al. (2021) también pudieron obtener resultados contundentes en su estudio respecto a la aplicación de una secuencia didáctica orientada hacia el aprendizaje efectivo del Principio de Cavalieri con el aporte del software GeoGebra -en su versión para smartphones. Trabajaron con alumnos de secundaria de 2do grado, aplicando la teoría de contextos didácticos de Brousseau y la teoría de categorías de razonamiento intuitivo de Fischbein. Se pudo demostrar la viabilidad de esta aplicación para estimular la evolución del pensamiento geométrico a través del desarrollo de la percepción, la intuición y la visualización geométrica.

De igual modo, se pueden ver influencias positivas en niveles superiores de educación, como lo demuestran González et al. (2021) al analizar el impacto del software GeoGebra en el desarrollo de aprendizaje- enseñanza de las curvas de segundo grado en la carrera de Licenciatura en Educación Matemática. Trabajaron con estudiantes de una universidad de Cuba, aplicando un pre y un post test para contraste. Concluyeron que se alcanzó un importante desarrollo de habilidades de comprensión, de resolución de problemas y aplicación de nuevos recursos a partir del software.

Finalmente, los resultados obtenidos para la evaluación del influjo del empleo del software GeoGebra en la dimensión discute aseveraciones acerca de los enlaces geométricos revelan que el 48 % de los estudiantes de secundaria de colegios públicos arrojó un nivel alto; con una significancia de 0,009, Chi-cuadrado de 9,404 y un coeficiente de Nagelkerke de 0,059 que se interpreta como un 5,9 %. Así también, Vera (2015) en su investigación buscó demostrar la efectividad del empleo de un método basado en el software GeoGebra para procesar la cabida del argumento matemático en el contenido de propiedades de los triángulos, en alumnos secundaria del 3er nivel de un colegio en Piura.

Los resultados reflejaron un aprendizaje significativo y una mejor argumentación matemática por parte de los estudiantes. Sobre el particular también se puede citar a Arteaga et al. (2019), quienes en una de sus conclusiones respecto al aporte del software GeoGebra en el entendimiento de la matemática, precisaron que como procesador interactivo contribuye a la estimulación de la creatividad al permitir al alumno construir conocimientos.

Conclusiones

El empleo del software GeoGebra tiene un influjo significativo en el logro de la capacidad matemática soluciona dificultades de movimiento, localización y forma en alumnos de secundaria de colegios públicos (Sig.=0,002; Nagelkerke=0,078), demostrándose que el software GeoGebra es una herramienta tecnológica que facilita el aprendizaje de las matemáticas, el cual tendrá un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes.

Del mismo modo, el análisis permitió demostrar la influencia positiva y significativa del software GeoGebra en las siguientes dimensiones de la capacidad matemática: moldea objetos con formas geométricas y sus transformaciones (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,113), informa su entendimiento acerca de las relaciones geométricas y las formas (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,125), usa con frecuencia procedimientos y destrezas para colocarse en el ambiente (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,104) y argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas (Sig.=0,009; Nagelkerke=0,059), siendo una herramienta tecnológica completa, que facilita el logro de las competencias matemáticas en todas las dimensiones.

- Aguilar, A. (2015). *Metodología con el software GeoGebra para desarrollar la capacidad de comunica y representa ideas matemáticas con funciones lineales*. Universidad de Piura.
- Anaya, T., Montalvo, J., Ignacio, A. y Arispe, C. (2021). Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID-19) y recomendaciones para reducir las. *Educación XXX*, 58, (11-33). <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.001>
- Arteaga, E., Medina, J. y Del Sol, J. (2019). El GeoGebra: una herramienta tecnológica para aprender matemática en la Secundaria Básica haciendo matemática. *Revista Conrado*, 15(70), 102-108.
- Biagas, G., Velásquez, L., Laura, M. y López, I. (2021). El plan CEIBAL y el uso de tecnología digital con sentido pedagógico para la enseñanza de la matemática. El caso de la placa Micro:bit. *Revista Iberoamericana de Educación*, 87(1), 197-215.
- Díaz, L., Rodríguez, J. y Lingán, S. (2018). Enseñanza de la geometría con el software GeoGebra en estudiantes secundarios de una institución educativa en Lima. *Propósitos y Representaciones*, 6, (2), 217-234. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.251>
- Editorial Brujas, Tenaglia, P. (2017). *Las TIC en el aula. Narrativa de práctica docente y gestión directiva*. Editorial Brujas.
- Fabián, Y. y Rodríguez, Z. (2020). *El uso del GeoGebra en la asignatura de Matemática I*. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 13, 4, (11-22).
- González, N., Garcés, W. y Narciso, R. (2021). La visualización en la enseñanza de la matemática. Su empleo mediante el uso del GeoGebra. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 12(4), 130-140.
- Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores S.A.

- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores S.A.
- Medina, H., Lagunes, A. y Torres, C. (2018). Percepciones de estudiantes de nivel secundaria sobre el uso de las TIC en sus clases de Ciencias. *Información Tecnológica*, 29(4), 259-266.
- MINEDU (2016). *Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación básica 2016-2021. De las TIC a la inteligencia digital*.
- MINEDU (2021). *Programa Nacional para la mejora de los aprendizajes*.
- Ramón, J. y Vílchez, J. (2019). Tecnología étnico-digital: recursos didácticos convergentes en el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de zona rural. *Información Tecnológica*, 30(3), 257-268
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300257>
- Sánchez, I. y Prieto, J. (2019). Procesos de objetivación alrededor de las ideas geométricas en la elaboración de simuladores con GeoGebra. *PNA*, 14(1), 55-83. <https://doi.org/10.30827/pna.v14i1.8657>
- Teófilo, R., Ferreira, I. y Vieira, F. (2021). La visualización y percepción geométrica del Principio de Cavalieri con el apoyo de GeoGebra 3D. *Paradigma*, 42 (3), 262-285. <https://doi.org/10.37618/paradigma.1011-2251.2021.p262-285.id1131>
- Valbuena, S., Medina, A. y Teherán, V. (2021). Empoderamiento docente para la integración de las TIC en la práctica pedagógica, a partir de la problematización del saber matemático. *Academia y Virtualidad*, 14 (1), 41-62. <https://doi.org/10.18359/ravi.5161>
- Vera, M. (2015). *Aplicación de una metodología usando el software GeoGebra para desarrollar la argumentación matemática en el contenido de las propiedades de los triángulos*. [Tesis de maestría, Universidad de Piura].
- Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 30(2), 103-114.

Capítulo 5

Políticas públicas y competencias educativas en el contexto de pandemia por COVID 19

Betty Trujillo Medrano

Ulises Córdova García

Aquiles Antonio Peña Cerna

María Mónica Chachi Espinoza

José Luis Camarena Mucha

AUTORES

Dra. Betty Trujillo Medrano

<https://orcid.org/0000-0002-9647-9583>

Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

trujillomedranobetty@gmail.com

Dr. Ulises Córdova García

<https://orcid.org/0000-0002-0931-7835>

Universidad César Vallejo

ucg_09@hotmail.com

Mg. Aquiles Antonio Peña Cerna

<https://orcid.org/0000-0003-0272-0194>

Universidad César Vallejo

antoniopcadm@gmail.com

Dra. María Mónica Chachi Espinoza

<https://orcid.org/0000-0001-7776-826X>

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

pemchach@upc.edu.pe

Mg. Jose Luis Camarena Mucha

<https://orcid.org/0000-0003-1099-1701>

Universidad Privada del Norte

invg.jlcamarena@gmail.com

Políticas públicas y competencias educativas en el contexto de pandemia por COVID 19

Resumen

La naturaleza de la investigación que se desea detallar y compartir con el lector, tuvo como objetivo principal determinar la influencia de las políticas públicas en las competencias educativas de colegios emblemáticos. Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo, de tipo básica, diseño no experimental y metodología hipotética-deductiva; se aplicaron como instrumentos 3 cuestionarios que fueron validados mediante juicio de expertos, y determinado su nivel de confiabilidad a través del cálculo del estadístico Alfa Cronbach, posteriormente los datos obtenidos fueron incorporados al software Microsoft Excel y IBM SPSS Statistics 25 para su análisis. Los resultados producto del análisis realizado indican que el puntaje Wald de las variables independientes son mayores a 4 que viene a ser el punto de corte para el modelo de análisis y es reforzado por $p = 0,000 < \alpha 0.05$. Por tanto, se concluyó que existe influencia de las políticas públicas y el valor público en las competencias educativas en los colegios emblemáticos; así como en sus respectivas dimensiones.

Palabras clave: Políticas públicas, competencias educativas, valor público.

Abstract

The nature of the research that we want to detail and share with the reader, had as its main objective to determine the influence of public policies on the educational competencies of emblematic schools. This research presents a quantitative approach, basic type, non-experimental design and hypothetical-deductive methodology; 3 questionnaires were applied as instruments that were validated by expert judgment,

and their level of reliability was determined through the calculation of the Alpha Cronbach statistic, subsequently the data obtained were incorporated into Microsoft Excel and IBM SPSS Statistics 25 software for analysis. The results of the product of the analysis carried out indicate that the Wald score of the independent variables are greater than 4, which becomes the cut-off point for the analysis model and is reinforced by $p = 0.000 < 0.05$. Therefore, it was concluded that there is an influence of public policies and public value on educational skills in emblematic schools; as well as in their respective dimensions.

Keywords: Public policies, educational skills, public value

Introducción

El año 2020 ocurrió algo inesperado en el Perú y el mundo a causa de la emergencia sanitaria que forzó a suspender los servicios educativos con la finalidad de mantener cuarentena y distanciamiento social; debido a esto, los países fueron obligados a proponer acciones para brindar este servicio necesario para su desarrollo, esto significaba cambiar de un sistema educativo presencial a otro basado en las tecnologías, comunicación y plataformas virtuales; la mayor parte de estos cambios se ejecutaron de forma acelerada e improvisada (Oliva, 2020). Todo ello ocurriendo frente a los ciudadanos lo cual juzgaban las decisiones políticas y evaluaban su impacto y valor.

El estado está sujeto a crisis frecuentes, requerimientos de la población, tendencias y cambios sociales. En Latinoamérica, los datos de encuestas reflejan que hay desconfianza en el régimen de sus gobiernos, que se ve evidenciado en una inquietud social, situando continuamente bajo suspicacia el cómo el Estado realiza su trabajo y a quienes finalmente favorece. Por ende, nace la necesidad de dirigirse hacia la construcción de un Estado ágil y rápido, consciente de que la población tiene el derecho de formar parte de las prácticas estatales, y por eso está comprometido con

instaurar políticas públicas que logren satisfacer sus necesidades y que sean beneficiosas. Todo ello implicará en mejorar la calidad de función pública y en la eficacia de la gestión pública, lo que finalmente resulta en un aumento del valor público del estado (Cabana, 2020). La generación de valor público no exige exclusivamente de políticas públicas, sino también de factores culturales que ayuden a lograr las metas, objetivos y contenidos de las políticas públicas determinadas; en ese marco, la generación de valor público asume estar amparada en base a indicadores de medición que aprecien la forma en que se usan los recursos públicos y cómo su aplicación crea mejores externalidades positivas en la sociedad civil.

Relativo a esto, Weinstein y Muñoz (2017) informan basándose en la encuesta del CEPPE en Chile, que el 53% de los directores no tienen equipo de trabajo apropiado, el 75% de estos toman en cuenta que no puede transgredir en optimizar el trabajo de los profesores, el 74% toma en consideración que no puede repercutir en el desempeño académico de los alumnos y el 44% presenta deficiencias respecto a las competencias que debe tener un director para llevar a cabo las actividades que conlleva este cargo. Además, adicionan estos autores que a nivel Latinoamérica se advierte que muchos directores de instituciones educativas no tienen las cualidades necesarias para guiar una institución educativa, ya que no cuentan con las actitudes imprescindibles para fortalecer su gestión, lo que repercute en docentes, estudiantes y la propia institución. En ese sentido, es esencial que se fortifiquen las aptitudes directivas para alcanzar una mejora importante en el servicio educativo, lo que repercutirá en un aumento del valor público que brinda esta.

Frente a esta investigación de contextos se busca plantear el grado de influencia de las políticas públicas en las competencias educativas en las instituciones, lo que contribuirá una visión diferente para los tomadores de decisiones, en favor de las mejoras en el sistema educativo que prestan los estados. Por consiguiente, para mejorar las competencias educativas, los tomadores de decisión deberán implantar políticas públicas que sean posibles y, por tanto, apropiadas a la realidad de cada país,

favoreciendo a los directores, docentes, estudiantes y padres de familia; y de esta manera se administran los recursos de forma eficaz, lo que a su vez producirá un mayor valor público y el consecuente involucramiento de la sociedad en pro de la mejora de este servicio público.

Se planteó el problema general: ¿Cómo influye las políticas públicas y competencias educativas en el contexto de pandemia por la COVID 19? También, se detalló los problemas específicos: ¿Cómo influye las políticas públicas y las competencias educativas en el conocimiento?, ¿Cómo influye las políticas públicas y las competencias educativas en las habilidades?, ¿Cómo influye las políticas públicas y las competencias educativas en las actitudes? Y ¿Cómo influye las políticas públicas y las competencias educativas en el metaprendizaje?

En la justificación teórica, se intenta expandir los conocimientos sobre la relación entre estas variables, buscando así la mejora en la sociedad. En este sentido, el presente trabajo llenará vacíos o espacios cognoscitivos de los tomadores de decisiones abocados en una mejora educativa. Contribuir en la justificación práctica, se fundamenta en que las sugerencias mostradas en el análisis ofrecerán opciones de aplicación metodológicas, por lo tanto valdrán de referencia para el diseño de políticas públicas en favor de la sociedad, y la acreditación metodológica, procura que metodológicamente se favorezca a contribuir mecanismo de prueba de estas variables, así como que las herramientas usadas sirvan a estudios futuros que preserven una relación con las variables de investigación.

El objetivo general: Establecer la influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en el contexto de pandemia por la COVID 19. Los objetivos específicos: Establecer la influencia de las políticas públicas, habilidades, actitudes y metaprendizaje de la variable competencias educativas en el contexto de pandemia por la COVID 19. Finalmente, se especificó la hipótesis general: Existe influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en el contexto de pandemia por

la COVID 19, y las hipótesis específicas son: Existe influencia de las políticas públicas con las dimensiones conocimiento, habilidades, actitudes y metaprendizaje de la variable competencias educativas en el contexto de pandemia por la COVID 19.

Marco Teórico

Se detalló los antecedentes internacionales Torres et al. (2021) obtuvieron una investigación que compara y analiza las políticas públicas estudiantiles en Ecuador y México durante la etapa de epidemia. La metodología usada fue un análisis exploratorio e interpretativo de las políticas estudiantiles en ambos países, así como, descriptiva y comparativa; las herramientas usadas fueron 60 informes oficiales fundados en cuatro unidades de estudio relacionados a mencionadas políticas: acciones propuestas, diagnóstico, competencia social y programa. Los resultados evidenciaron, la preexistencia de políticas públicas frecuentes como la suspensión de la presencialidad en las clases y la integración de programas de trabajo remoto y aprendizaje virtual; asimismo demostraron actos verificables entre estos países, pues se tiene la certeza de que la toma de decisiones respecto a políticas educativas en Ecuador muestra un mayor nivel de descentralización que en México, y que las competencias sociales en Ecuador se dirigen a docentes, familias, estudiantes y personal administrativo, mientras tanto en México, además de la indicadas, se incluye a los empleados gubernamentales de la Secretaria de Educación Pública y medios informativos.

E Silva et al. (2019) elaboraron un estudio de revisión bibliográfica con relación a las políticas públicas y educación rural en Brasil. La intención del estudio fue establecer las características de las publicaciones actuales respecto a las políticas públicas de la educación rural, así como verificar el avance científico en este rubro y los temas comprendidos por la academia en revistas brasileñas. La metodología utilizada fue una revisión sistémica de la literatura científica presente en la base de datos Periódicos Capes, mediante los descriptores “políticas públicas” y “educación

rural” dentro del periodo 2009 y 2017; los criterios utilizados para la inclusión del análisis fueron “posibilidad de encuadramiento temático” y “metodología claramente definida”, del total de trabajos se escogieron 52 para su análisis descriptivo, de estos 10 fueron discutidos a profundidad. Los resultados señalaron que la mayoría de estudios con estas características son de naturaleza cualitativa y carácter empírico; así mismo la tendencia temática mayoritaria es “trayectoria regional”; por tanto, fue viable demostrar una alta tendencia a la publicación de estudios que esclarezcan fenómenos contemporáneos aplicados a la realidad del ciudadano del campo.

Gil et al. (2018) realizaron un estudio que examina las políticas públicas en relación a la calidad de la educación superior en Argentina y Colombia. El objetivo del estudio fue exponer y discutir los procesos de acreditación y evaluación institucional como prácticas que se institucionalizan a través de mecanismos de regulación de los estados. El estudio cuenta con un enfoque cualitativo, es un estudio de casos comparativo de tipo multi-método, para la selección de los casos de estudio se tuvieron en cuenta dos criterios, el primero se basó en seleccionar universidades de perfiles distintos teniendo en consideración criterios como tipo de gestión, oferta académica, tamaño y antigüedad; y el segundo se fundamentó en hallar igualdad, para certificar la concordancia. Los resultados hallaron que la Ley de Educación Superior colombiana con relación a calidad hace alusión a las circunstancias en las que se desarrolla cada institución, a la infraestructura de sus instituciones, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas de servicio brindado, a los procesos y recursos utilizados y a los resultados académicos, estos componentes exponen un distanciamiento de las tendencias anteriores que direccionaban a un proyecto social y político, en el que el Estado fue el responsable de establecer la disposición de la educación superior.

Sottani et al. (2018) plantearon un análisis de la política pública brasileña en educación, con relación a la formación de directores de colegios públicos a través del Programa Nacional Escuela de Gestores de la Educación Pública (PNEGEB). La metodología es cualitativa y descriptiva, se utilizaron entrevistas para la recolección

de información, las entrevistas fueron presenciales, para la transcripción de las preguntas se usó el método de estudio de contenido para explicar la información y entender la importancia de los resultados. El análisis finalizó que, de las 36 443 vacantes dadas a finales de 2016, solo el 53% de estas habían terminado el Programa, por ende, se implanta la existencia de una dificultad para llevar a cabo el Programa en todo Brasil, del mismo modo, se establece la ausencia de articulación entre los múltiples actores implicados en la realización de esta política, lo cual manifiesta el alto nivel de evasión; lo que resulta nocivo para la educación en este país.

Rivera (2021) realizó un análisis acerca de la innovación pública en programas sociales a través de la generación de valor público, esta información tuvo como fin descubrir la innovación pública que se crea mediante el Programa Escuelas de Tiempo Completo (PETC) en las escuelas de Puebla. El análisis tiene un enfoque cualitativo y es de tipo descriptivo, se realizó una encuesta a 612 directores de escuelas de nivel básico favorecidas por el PETC. Los resultados muestran que la percepción de parte de los directores de las escuelas favorecidas con el PETC, con relación a la misma es positiva; así mismo, concluyen que la incorporación de las personas como agentes principales en la toma de decisiones sí se da, sin embargo, los directores explican que estos agentes no siempre participan de manera activa en esta, lo cual podría incidir en la disminución del valor público, puesto que la baja participación de las personas se encuentra vinculada directamente con una percepción negativa de las personas a los hechos ejecutados por el gobierno; por otra parte, en relación al indicador de ajuste a las necesidades de la población, los hallazgos dan cuenta de que este programa fijan los tramos de decisión a los que hacen acceso los, por lo que se puede concluir que este indicador se ve restringido por el PETC.

En cuanto a los antecedentes nacionales, Diaz (2018) planteó un análisis de las políticas públicas en propiedad intelectual como un grado de medida de la educación superior en el Perú, el fin de la investigación es plantear una escala para la medida de las políticas públicas a nivel de la educación superior. La metodología del análisis

posee una perspectiva mixta y descriptiva. Para medir el respeto a la propiedad intelectual escrita, se efectuó un cuestionario de 25 ítems de aplicación directa y en una escala dicotómica acerca de una muestra de 30 alumnos universitarios de los primeros ciclos de distintas carreras profesionales de la Universidad Nacional de Barranca. Los resultados revelaron que el 63.3% de los alumnos no respetan la propiedad intelectual, 30% la respetan a medias y solo el 6.7% la respetan; del mismo modo, se reconoció que el 70% de los alumnos muestra un conocimiento bajo en relación a la propiedad intelectual, 26.7% un conocimiento medio y solo un 3.3% muestra un conocimiento alto; acerca de la utilización idónea de las normas de redacción solo un 3.3% mostró un correcto uso de estas, el 50% un uso regular y el 46.7% presenta un uso no adecuado.

Núñez et al. (2019) realizaron un estudio que se abocó a establecer el grado de influjo de las competencias administrativas desarrollado por los directores en relación a la calidad educativa que ofrecen los colegios de grado inicial en la unidad de Gestión Local 07 en Perú. El análisis es de tipo sustantivo y básico, diseño transversal no experimental y de nivel explicativo, se empleó dos escalas de opinión y percepción como herramientas para el desarrollo de recopilación de información, acerca de una muestra de 155 docentes. Concluyendo que la influencia de las capacidades administrativas de las directoras acerca de la percepción de calidad en el servicio que ofrecen los colegios iniciales de la UGEL 07 es de un 45.63%; por consiguiente, las capacidades administrativas en las instituciones educativas refuerzan las competencias educativas, lo que a su vez origina que aumente el valor público y consecuentemente, la percepción de las personas sobre este.

Gavidia (2018) englobaron un análisis que estudia el nivel de influencia de la metodología de resolución de problemas en la formación de competencias en el área de matemáticas en escolares del cuarto de secundaria. El análisis muestra un diseño cuasi-experimental, se realizó un pretest y postest acerca de un grupo experimental y un grupo control en una muestra de 62 escolares; para los escolares del grupo

experimental, las herramientas que se utilizaron para integrar el método de resolución de problemas fueron sesiones de aprendizaje, estrategias en aprendizaje y enseñanza, programación de los contenidos y el pretest y postest. Los resultados muestran que el 71% de los escolares del grupo experimental se encuentran en la escala de logro previsto y un 3.2% se encuentran en el grado de logro destacado, mientras que en el grupo control el 71% de los escolares se encuentra en las escala inicial y sólo el 25.8% obtuvo el logro previsto; por ende se evidencia que la introducción de la técnica de resolución de problemas influye de forma positiva en la formación de competencias en el curso de matemática en los escolares de cuarto de secundaria.

Valentín (2020) planteó una investigación con el fin de establecer la relación existente entre el aprendizaje cooperativo y la formación del maestro por competencias en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. El análisis muestra un diseño correlacional, es de tipo básico y nivel descriptivo, las herramientas utilizadas en esta investigación fueron la revisión bibliográfica, observación directa y el cuestionario, las cuales se aplicaron a una muestra de 86 alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación. Concluyendo que hay una relación moderada y positiva en el aprendizaje cooperativo y la formación del maestro, por ende, es imperativo desarrollar como política pública el establecimiento de metodologías de aprendizaje cooperativo y formación del maestro, ya que beneficia a las competencias estudiantiles de las instituciones que ofrecen el servicio educativo, lo que a su vez creará valor público.

Estrada (2021) realizó un análisis que evalúa la procrastinación académica y la autoeficacia en estudiantes del séptimo año de educación básica regular, con la finalidad de definir la relación entre estas variables. El análisis muestra un diseño no experimental, enfoque cuantitativo y tipo correlacional. La muestra fue compuesta por 239 estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular, se utilizaron como herramientas la escala de procrastinación académica y la escala de autoeficacia general. Los resultados evidenciaron que hay una relación significativa e inversa entre

procrastinación y autoeficacia académica; por ende se concluye que los altos niveles de autoeficacia están relacionados con bajos niveles de procrastinación académica; por consiguiente la implantación de políticas públicas dirigidas a disminuir el nivel de procrastinación en los alumnos es de relevancia, sí se quiere que los alumnos alcancen altos niveles de autoeficacia, reforzando así las competencias educativas en las escuelas.

Alarcón, Salvador y Pérez (2020) aclaran con relación al valor público que la evaluación de los resultados acerca de la gestión pública es un proceso sistemático de medición, mejora y valoración de la consecuencia directa de planes provenientes, programas y proyectos de políticas públicas en dimensiones conformadas, por medio de la implantación de sistemas que determinen la eficiencia y eficacia con que se consiguieron los objetivos y metas trazadas dentro de un marco regulatorio, con el fin de conocer la efectividad de la actividad gubernamental en favor de la sociedad. En relación a las ventajas de la evaluación de los resultados de la gestión pública para Sánchez (2014) está en ofrecer información a directivos públicos para la toma de decisiones, Armijo (2011) aclara que muestra la proyección de las políticas públicas y la gestión con relación a la orientación al desarrollo y las necesidades sociales, García y García (2010) permite comprobar si se logra el resultado trazado y el cumplimiento de las metas a consecuencia de los productos entregados a la sociedad por la gestión elaborada, y finalmente Ardilla y García (2017) aclara que facilita una mejor efectividad de la gestión integral de la gobernabilidad y el desempeño.

Harris (2017) aclara que un gran porcentaje de los estudios usan más de un modelo para estudiar las políticas, lo que identifica los diferentes mecanismos que intervienen en la configuración de la agenda, lo que da potencia el desarrollo de las políticas públicas, del mismo modo, Breton et al. (2008) ratifica que acudir al cargo de más de un modelo permite efectuar una explicación más completa de los procesos concernientes en la etapa de formulación de una política pública, sin embargo, sugiere que no debe perderse de vista que cada modelo utiliza diferentes categorías de

estudio, lo que podría dificultar la interpretación general de los actores, mecanismos y contextos que participan en el desarrollo de la política; por tal razón destacan las investigaciones desarrolladas por Sieleunou et al. (2017), Colombini et al. (2016), Fischer et al. (2016), Marzuki et al. (2015), Mc. Hugh (2014) y Machado (2011) quienes abarcaron cómo un tema específico se une en la agenda política.

Fernández (2019) precisa a las competencias estudiantiles como aquellas que comprenden conocimientos teóricos y prácticos, actividades, valores, evaluaciones, razonamientos, habilidades, destrezas, esquemas conductuales y capacidades conductuales, experiencias y conductas, en líneas generales todo es demostrado desde de la perspectiva cognitiva y conductual. La Universidad de Deusto (2007) en su Proyecto Tuning América Latina, señala que las competencias se fundamenta en las capacidades que todo individuo solicita para solucionar, de modo eficaz y autónomo, los contextos de la vida, fundamentándose en un saber profundo, no exclusivamente en el saber qué y el saber cómo, sino saber ser persona en un mundo cambiante, competitivo y complicado; capacidades que contribuyen en el desarrollo responsable de la vida personal y colectiva, al escoger y examinar opciones, con la finalidad de hacer lo más idóneo en cada suceso específico y saber ver. Por ende, lo anterior se tiene que comprender como parte de la formación educativa integral para obtener capacidades sociales y culturales, cognitivas y afectivas.

Metodología

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, que en concordancia con Hernández y Mendoza (2018) efectúa una selección de información de forma numérica, y una evaluación estadística de la aplicabilidad de las herramientas utilizadas para la recaudación de los datos.

Así mismo, se usó una metodología hipotético-deductivo, que acorde con Alan y Cortez (2018), se da inicio con una hipótesis, y pretende aceptar o rechazar estas,

concluyendo que deberán ser contrastadas con los resultados recopilados; por ende, este método establece conclusiones por medio de un procedimiento de cálculo formal o inferencial.

El análisis cuenta con un tipo de investigación básica, que conforme con Ñaupas et al. (2018), permite el aumento de nuevos conocimientos científicos y/o teórico sin motivos prácticos inmediatos o específicos; busca leyes y/o principios, que logren establecer una teoría científica.

El diseño es no experimental, de corte correlacional y transversal, según Hernández et al. (2018); es de corte transversal, porque se efectuará únicamente un recojo de información; correlacional, porque se estimará la influencia de las variables políticas públicas y competencias educativas de una institución educativa, y no experimental, pues no se efectuó manipulación de la variable independiente.

Para este estudio, la población está formada por 106 maestros de educación básica, primaria y secundaria.

Tabla 1
Distribución de la población de docentes

Institución Educativa	Personal docente
Colegios	106

Dato. Ugel 02

Del mismo modo el estudio es censal, en ese sentido los instrumentos se emplearán sobre todos los individuos que conforman la población.

La técnica usada es la encuesta y los instrumentos utilizados fueron 3 cuestionarios, que vienen a ser un conjunto de interrogantes técnicamente organizadas y estructuradas, que tienen la finalidad de ser respondidas por la población o muestra (Hernández et al., 2018).

El estudio se hará efectivo en los colegios, en primer lugar, solicitando la autorización a los coordinadores responsables de las instituciones, estas últimas a su vez expresará una resolución en la que se otorgue el permiso para ejecutar el estudio. Posterior a esta aceptación se procederá a entregar las encuestas a los alumnos por medio de un aplicativo, quienes podrán solucionar el cuestionario digital que se les envió de manera personal, para luego compilar esa información.

Los datos compilados fueron integrados a la base de datos del software IBM SPSS Statistics 25 y al software Microsoft Office, que analizaron las variables estadísticamente, determinándose con los resultados la validación de los datos.

El análisis guarda un respeto irrestricto a los derechos de autor, así pues, se realizan citas en base a las normas APA vigentes y referencias, de esta manera se elimina la confusión entre las ideas de otros autores con las personales. Por otra parte, la institución de enseñanza superior pone a disposición de sus alumnos el software Turniting para demostrar el grado de similitud del estudio.

Resultados

Hipótesis general

H₀: No hay influencia de las políticas públicas y en las competencias educativas en el contexto de pandemia por la COVID 19.

H₁: Hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en el contexto de pandemia por la COVID 19.

Tabla 2

Estimación de parámetros para la prueba de políticas públicas y las competencias educativas

Estimaciones de Parámetro	Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[V3 = 1]	4,947	1,384	12,784	1	,000	2,235	7,659
	[V3 = 2]	10,966	1,774	38,229	1	,000	7,490	14,442
Ubicación	V1	2,777	,561	24,480	1	,000	1,677	3,877
	V2	1,448	,500	8,400	1	,004	,469	2,427

En la tabla 2 se indican los coeficientes de las competencias educativas, por ende se asumirá para fines comparativos que: nivel malo (1) y regular (2), no influye en el caso de bueno (3), en cuanto a la políticas públicas influye al tener coeficiente positivo (2,777), con p valor = 0,000 significativo, del mismo modo, el valor público influye al tener coeficiente positivo (1,448) con p valor = 0.004, en relación a la variable competencias educativas, se aceptará el nivel malo (1) con un coeficiente (4,947) y un p valor = 0.000 y el nivel regular (2) con un coeficiente (10,966) y p valor = 0.000. Las variables políticas públicas y las competencias educativas tienen una función creciente (valor positivo), por ende, tienen una probabilidad creciente de ocurrencia sobre las competencias educativas en los colegios es debido a que sus valores de W de Wald son mayores que 4.

Hipótesis específica 1

H₀: No hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en el conocimiento.

H₁: Existe influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en el conocimiento.

Tabla 3

Estimación de parámetros para la prueba de políticas públicas y las competencias educativas en la dimensión conocimientos

Estimaciones de Parámetro	Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[VD31 = 1]	3,473	1,383	6,310	1	,012	,763	6,183
	[VD31 = 2]	10,159	1,811	31,464	1	,000	6,609	13,709
Ubicación	V1	1,894	,580	10,654	1	,001	,757	3,031
	V2	1,853	,528	12,302	1	,000	,817	2,888

En la tabla 3 se indican los coeficientes de regresión de la dimensión conocimientos, por ende se asumirá para fines comparativos que: nivel malo (1) y regular (2), no influye en el caso de bueno (3), así como las políticas públicas influyen al tener coeficiente positivo (1.894), con p valor = 0,001 significativo, del mismo modo, las competencias educativas influyen al tener coeficiente positivo (1.853) con p valor = 0.000, con respecto a la dimensión conocimientos, se tomará al nivel malo (1) con un coeficiente (3.473) y un p valor = 0.012 y el nivel regular (2) con un coeficiente (1.811) y p valor = 0.000. Las variables políticas públicas y las competencias educativas tienen una función creciente (valor positivo), por ende, tienen una probabilidad creciente de ocurrencia sobre la dimensión conocimientos en los colegios es debido a que sus valores de W de Wald son mayores que 4.

Hipótesis específica 2

H₀: No hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en las habilidades.

H₁: Hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en las habilidades.

Tabla 4

Estimación de parámetros para la prueba de políticas públicas y las competencias educativas en la dimensión habilidades

Estimaciones de Parámetro	Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[D32 = 1]	3,264	1,146	8,110	1	,004	1,018	5,511
	[D32 = 2]	7,780	1,364	32,537	1	,000	5,106	10,453
Ubicación	V1	1,787	,487	13,461	1	,000	,833	2,742
	V2	1,199	,421	8,101	1	,004	,374	2,025

En la tabla 4 se indican los coeficientes de regresión de la dimensión habilidades, por ende aceptará fines comparativos que: nivel malo (1) y regular (2), no influye en el caso de bueno (3), así como las políticas públicas influyen al tener coeficiente positivo (1.787), con p valor = 0.000 significativo, de tal manera, las competencias educativas influyen al tener coeficiente positivo (1.199) con p valor = 0.004, en relación a la dimensión habilidades, se tomará al nivel malo (1) con un coeficiente (3.264) y un p valor = 0.004 y el nivel regular (2) con un coeficiente (7.780) y p valor = 0.000 .Las variables políticas públicas y las competencias educativas tienen una función creciente (valor positivo), por ende tienen una probabilidad creciente de ocurrencia sobre la dimensión habilidades en los colegios es debido a que sus valores de W de Wald son mayores que 4.

Hipótesis específica 3

H₀: No hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en las actitudes.

H₁: Hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en las actitudes.

Tabla 5

Estimación de parámetros para la prueba de políticas públicas y las competencias educativas en la dimensión actitudes

Estimaciones de Parámetro	Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[D33 = 1]	4,846	1,268	14,600	1	,000	2,360	7,331
	[D33 = 2]	9,904	1,604	38,146	1	,000	6,761	13,047
Ubicación	V1	2,236	,529	17,853	1	,000	1,199	3,273
	V2	1,563	,451	11,988	1	,001	,678	2,448

En la tabla 5 indican los coeficientes de regresión de la dimensión actitudes, por ende aceptará fines comparativos que: nivel malo (1) y regular (2), no influye en el caso de bueno (3), así mismo las políticas públicas influyen al tener coeficiente positivo (2.236), con p valor = 0.000 significativo, del mismo modo, las competencias educativas influyen al tener coeficiente positivo (1.563) con p valor = 0.001, en relación a la dimensión actitudes, se tomará al nivel malo (1) con un coeficiente (4.846) y un p valor = 0.000 y el nivel regular (2) con un coeficiente (9.904) y p valor = 0.000. Las variables políticas públicas y las competencias educativas tienen una función creciente (valor positivo), por ende, tienen una probabilidad creciente de ocurrencia sobre la dimensión actitudes en los colegios es debido a que sus valores de W de Wald son mayores que 4.

Hipótesis específica 4

H₀: No hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en el Metaprendizaje.

H₁: Hay influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en el Metaprendizaje.

Tabla 6

Estimación de parámetros para la prueba de políticas públicas y las competencias educativas en la dimensión metaprendizaje

Estimaciones de Parámetro	Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[D34 = 1]	3,228	1,130	8,157	1	,004	1,013	5,444
	[D34 = 2]	7,652	1,379	30,800	1	,000	4,949	10,354
Ubicación	V1	1,487	,497	8,935	1	,003	,512	2,461
	V2	1,290	,414	9,728	1	,002	,479	2,101

En la tabla 6 indican los coeficientes de regresión de la dimensión metaprendizaje, por ende se asume para fines comparativos que: nivel malo (1) y regular (2), no influye en el caso de bueno (3), así mismo las políticas públicas influye al tener coeficiente positivo (1.487), con p valor = 0.003 significativo, del mismo modo, las competencias educativas influyen al tener coeficiente positivo (1.290) con p valor = 0.002 (significativo), en relación con la dimensión metaprendizaje, se asumirá al nivel malo (1) con un coeficiente (3.228) y un p valor = 0.004 y el nivel regular (2) con un coeficiente (7.652) y p valor = 0.000. Las variables políticas públicas y las competencias educativas tienen una función creciente (valor positivo), por ende, tienen una probabilidad creciente de ocurrencia sobre la dimensión metaprendizaje en los colegios es debido a que sus valores de W de Wald son mayores que 4.

Discusión

Los resultados del estudio brindan validez interna, puesto que contienen datos reales y confiables que han sido recolectados por medio de instrumentos validados e igualmente confiables. Los resultados investigativos fueron sometidos al rigor científico, considerándose cada una de las ciclos del procedimiento científico, los instrumentos pasaron por validez de contenido a través del juicio de expertos; de igual

forma su fiabilidad por medio de una prueba piloto realizada a los maestros de los colegios; además de una etapa de validación, contenido y cálculo del grado de fiabilidad a través de una prueba piloto y constructo mediante un juicio de expertos a través de una prueba piloto. Cabe destacar, dentro del contexto actual a distancia, se mostraron los instrumentos por medio de la plataforma Google Forms, metodología que no afecta de manera significativa la obtención de datos respecto a las variables en estudio. Por último, se procedió al análisis que detallamos a continuación:

Se demostró que existe una influencia significativa y positiva entre las políticas públicas y las competencias educativas en los colegios conforme al valor de Wald de las variables políticas públicas y las competencias educativas son de 13,461 y 8,191 los cuales son mayores al punto de corte el modelo de análisis (4), conclusión que se refuerza con $p = 0,000$ y $p=0,004 < a 0,05$ que rechaza de la hipótesis nula, resultado que coincide con el estudio elaborado por Rivera (2021) quién estudió el impacto de la incorporación de una política pública en programas sociales por medio de la generación de las competencias educativas, mediante la incorporación del Programa Escuelas de Tiempo Completo (PETC) en las escuelas de Puebla, señalando que la percepción de los directores con relación al potenciamiento de las competencias educativas en las escuelas beneficiadas con el PETC, ha sido positiva y significativa, ya que el 89% de los directivos encuestados alega que la comunidad se ha visto beneficiada de la implementación de los PETC; lo que se refleja en el incremento de la competencia educativa, como el aumento de la intervención ciudadana en las escuelas. De esta manera se observa como una política pública de índole educativa y social, refuerza las competencias educativas en los alumnos.

Asimismo, se estableció que las variables políticas públicas y las competencias educativas influyen de forma media en la dimensión conocimientos, resultado que concuerda con lo descrito por Gil et al. (2018) quienes estudiaron las políticas públicas con relación a la calidad educativa superior en Argentina y Colombia, estableciendo que las políticas públicas influyen en los resultados académicos de los

alumnos; siendo los resultados académicos un indicador del grado de conocimientos, se comprobaría la influencia de esta sobre la dimensión conocimientos.

Del mismo modo, se estableció que las variables políticas públicas y las competencias educativas influyen de forma media en la dimensión habilidades, conclusión que coincide con los hallazgos de Gavidia (2018) quien englobó una investigación que analiza el grado de influencia de la incorporación de una política pública educativa, apoyada en el procedimiento de resolución de problemas, en la formación de habilidades en el curso de matemáticas en estudiantes de cuarto de secundaria, observando que la mayoría de estudiantes a los que se les fue sometido esta metodología de resolución de problemas desarrollaron nuevas competencias matemáticas, ya que el grupo control mostraba que el 71% de los estudiantes se encontraban dentro de las escalas iniciales y en proceso de las competencias matemáticas con notas de entre 0 a 13, mientras que en el grupo experimental el 71% en la escala de logro previsto con notas de 14 a 17 y un 3.2% un logro destacado con notas de 18 a 20; por lo cual, se evidencia la influencia de las políticas públicas y las competencias educativas en la dimensión habilidades.

Del mismo modo, se evidenció que las variables políticas públicas y las competencias educativas influyen de manera media en la dimensión actitudes, resultado que coincide con Diaz (2018) quien planteó un estudio que examina las políticas públicas en propiedad intelectual como una escala de medición de la educación superior, estableciendo que la aplicación de políticas públicas en los alumnos universitarios basadas en el respeto a la propiedad intelectual, genera que los alumnos desarrollen la actitud de respeto por esta; lo cual coincide con la relación hallada en el presente análisis entre las políticas públicas y las competencias educativas con la dimensión actitudes.

Por último, los resultados establecieron que las variables políticas públicas y las competencias educativas influyen de manera media en la dimensión metaprendizaje,

lo cual se condice con los descubrimientos de Gil et al. (2018), quienes hallaron que en la aplicación de políticas públicas con relación a la calidad educativa universitaria, pueden crear en los estudiantes una mejora en sus resultados académicos, tal como la formación de actitudes para aprender de manera autónoma; con lo que se estaría demostrando la relación entre las políticas públicas y las competencias educativas con la dimensión metaprendizaje.

Por otra parte Torres et al. (2021) realizaron una investigación que compara y analiza las políticas públicas educativas en México y Ecuador durante la pandemia, evidenciando la existencia de políticas públicas comunes como la incorporación de programas de aprendizaje virtual, el teletrabajo y paralización de clases presenciales; a pesar de que se evidenciaron actos contrastables entre estos países, pues se evidencia que la toma de decisiones con relación a políticas educativas ecuatorianas muestra un mayor nivel de descentralización que en México, y que las competencias sociales en Ecuador se dirigen a estudiantes, docentes, personal administrativo y familias, mientras tanto en México.

Además de las señaladas, se incluye a los trabajadores gubernamentales de la Secretaría de Educación Pública y medios de comunicación; de esta manera se puede ver que toda política pública tendrá un alcance, y que mientras más rural sea una zona, menor será el cumplimiento de la política educativa pública y el alcance; lo que resultará en un menor desarrollo de las competencias educativas. Del mismo modo, una política pública será más triunfante si une a más agentes de competencias educativas en ella, como lo son los maestros, estudiantes, personal administrativo, medios de comunicación, directivos, familias, etc., ya que creará un aumento de la competencia educativa de este servicio, con lo cual incrementará el compromiso para con las políticas educativas, lo que consecuentemente originará en un mayor desarrollo de competencias educativas en los alumnos.

En ese sentido Silva et al. (2019) quienes plantearon un análisis de revisión bibliográfica con relación a las políticas educación rural y públicas en Brasil con el fin de establecer las características de las publicaciones contemporáneas con relación a las políticas públicas de la educación rural, de esta manera verificar el progreso científico en esta sección y los temas alcanzados por la academia en revistas brasileñas; evidenciándose que la mayoría de investigaciones con estas características son de carácter empírico y naturaleza cualitativa,

De este modo fue posible demostrar una alta tendencia a la publicación de estudios que esclarezcan fenómenos contemporáneos aplicados a la realidad de una persona del campo; esto evidenciaría el actual interés por mejorar el alcance de las políticas públicas, y de esta manera conseguir las metas educativas planteadas, de este modo como presentan los resultados del estudio también se requiere de las competencias educativas en los estudiantes; por ende los estudios deben estar conducidas de propuestas viables, capaces de unir a toda la sociedad en la educación para incrementar las competencias educativas.

De la misma forma, Sottani et al. (2018) analizaron sobre la política pública brasileña en educación, en relación a la formación de directores de colegios públicos por medio del Programa Nacional Escuela de Gestores de la Educación Pública (PNEGEB), deduciendo que de las 36 443 vacantes dadas a finales de 2016, solo el 53% de estas habían completado el Programa, por consiguiente se establece la existencia de una complejidad para poner en marcha el Programa en todo Brasil, del mismo modo, se establece la ausencia de articulación entre los diversos actores implicados en la realización de esta política, por lo que explica el alto nivel de evasión; lo que resulta nocivo para la educación en este país. Esta conducta se explica por partes, por la poca adecuación a la realidad y el poco alcance que poseen algunas políticas públicas, pues en diversos casos no hay medios de comunicación apropiados, del mismo modo no hay tecnologías de la comunicación e información necesarias para gestionar la ejecución de una política pública, esta realidad es habitual

especialmente en áreas rurales; en el que puede haber directores o docentes con el deber de actualizarse o capacitarse, no obstante no tienen el recurso técnico, ni tecnológico apropiado para poder desarrollarlo en óptimas condiciones, lo que desencadena en un alto nivel de deserción.

Del mismo modo, Nuñez et al. (2019) plantearon un estudio que es establecer el grado de influencia de las competencias administrativas desarrollado por los directores en relación a la calidad educativa que ofrecen los colegios de nivel inicial. Los resultados revelaron que el 71.3% de los profesores de educación inicial perciben que las directoras de los centros educativos de su distrito han desarrollado competencias administrativas, de esta manera el 85% de los profesores de inicial consideran que el servicio que ofrecen en su institución educativa es de alta calidad y para el 12.5% este servicio es de calidad; determinando que la influencia de las capacidades administrativas de las directoras acerca de la percepción de calidad en el servicio que ofrecen los colegios iniciales de la UGEL 07 es de un 45.63%; por tal razón, las capacidades administrativas en las instituciones educativas refuerzan las competencias educativas y consiguientemente, la percepción de las personas sobre este. De este modo, este resultado fortalece los resultados hallados en el presente estudio que señala, sobre las competencias educativas de los alumnos.

Por otra parte, Valentín (2020) quien planteó un análisis con el fin de establecer la relación existente entre la formación del maestro por el aprendizaje cooperativo y las competencias en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, llegó a la conclusión que hay una relación moderada y positiva en la formación del maestro y aprendizaje cooperativo, por ende, es imperativo desarrollar como política pública el establecimiento de metodologías de formación del maestro y aprendizaje cooperativo, por lo que beneficia a las competencias educativas de las instituciones que ofrecen el servicio educativo, lo que a su vez generará competencias educativas. De esta forma se destaca el rol que juegan las políticas públicas para asegurar el éxito en la adquisición de competencias educativas en los alumnos.

Finalmente, Estrada (2021) planteó un análisis que evalúa la autoeficacia y la procrastinación académica en alumnos del séptimo ciclo de educación básica regular, con el fin de establecer la relación entre estas variables. Sus resultados evidenciaron que hay una relación significativa e inversa entre procrastinación académica y autoeficacia, pues al establecer su nivel de correlación por medio del estadístico Rho Spearman este expuso un valor de -0.221 y un p-valor menor al grado de significancia (0.05); por ello concluyó que los altos niveles de autoeficacia están relacionados con bajos niveles de procrastinación académica; por tanto, el establecimiento de políticas públicas orientadas a reducir el grado de procrastinación en los alumnos es de relevancia, sí se desea que los alumnos consigan altos niveles de autoeficacia, reforzando así las competencias educativas en las escuelas.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que las variables políticas públicas influyen de forma alta y significativa en las competencias educativas en los colegios, siendo necesario formular y revisar las políticas públicas existentes en pro del potenciamiento de las competencias educativas de los estudiantes, esto traerá consigo estudiantes mejores capacitados y con las competencias acordes a las necesidades de la ciudadanía.

En referencia a la influencia de las políticas públicas en las dimensiones de las competencias educativas, se demostró su relación significativa con la dimensión conocimientos, dimensión habilidades, dimensión actitudes y en la dimensión metaprendizaje de los colegios, de este modo se puede observar que una política bien adaptada, direccionada y específica a la realidad, provoca beneficios favorables en los alumnos, y también debe estar acompañada por un buen servicio para así generar un mayor público, y de esta manera exista un mayor compromiso de la sociedad para con el desarrollo educativo en los alumnos.

- Aguilar Villanueva, L.(1996/a): “Estudio Introductorio “, en Aguilar Villanueva, Luis (1996): “*La Hechura de las Políticas Públicas*”, 2ª ed., Miguel Ángel Porrúa, México. pp. 15-84
- Alan, D. y Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Ediciones UTMACH.
- Alarcón, R., Salvador, Y. y Pérez, M. (2020). La cadena de valor público en la evaluación del resultado de la gestión en los gobiernos locales. *Avances*, 22(3), 342-356.
<http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/556/1619>
- Albaladejo, G. (2015). *Pros y contra de la colaboración público-privada. ¿Un modelo generador de valor público?* Ponencia presentada al GT 5.11. XII Congreso español de Ciencia Política y de la Administración. Universidad del País Vasco, España.
- Ardila, A., & García, D. J. (2017). Construcción de un índice sintético de desempeño institucional municipal en Colombia. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 67(2), 125- 162.
- Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Serie Manuales, 69.
- Benington, J. (2011), “From Private Choice to Public Value”, en Benington, John y Moore, Mark, *Public Value Theory & Practice*, Inglaterra: Palgrave-MacMillan. [Traducido]
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. (3 ed.). Pearson Educación.
- Breton, E., Richard, L., Gagnon, F. (2008). Health promotion research and practice require sound policy analysis models : the case of Quebec’s Tobacco Act. *Soc Sci Med*. 67,1679–89.
- Cabana, S. R., Cortés, F. H., Contreras, F. A., & Vargas, V. F. (2020). Influence of management control on public value generated in services dependent on the

ministry of economy, development and tourism, Chile. *Informacion Tecnologica*, 31(2), 103-116. [Traducido] doi:10.4067/S0718-07642020000200103

Calves, S. y Machin, M. (2006). *Contribuciones al conocimiento de la administración pública. Funciones de la evaluación en la gestión pública, consideraciones teórico metodológicas*. Editorial Universitaria Félix Varela. pp. 13-120.

Camara, L., & Cañada, J. R. (2016). *La gestión orientada a resultados en las estrategias de fortalecimiento institucional*. Fundación Cideal.

Colombini, M., Mayhew, S.H., Hawkins, B. (2016). Agenda setting and framing of gender-based violence in Nepal: how it became a health issue. *Health Policy Plan*, 4, 493-503.

Diaz, J. (2018). Políticas públicas en propiedad intelectual escrita. Una escala de medición para educación superior del Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(81),88-105ISSN: 1315-9984.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055767006>

Durán, J. y Zaclicever, D. (2013). *América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor, Comisión Económica de América Latina y el Caribe. Serie Comercio Internacional 124*, Santiago de Chile, Naciones Unidas

E Silva, G. A. B., De Souza Gusmão Louredo, F., & Da Costa, F. J. L. (2019). Public policy for rural education: A systematic review of brazilian publications. [Traducido] *Education Policy Analysis Archives*, 27
doi:10.14507/epaa.27.3829

Estrada, E. (2021). Autoeficacia y procrastinación académica en estudiantes del séptimo ciclo de educación básica regular. *Horizonte de la Ciencia*, 11(20),195-205. ISSN: 2304-4330.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570965027015>

Estrada, E., y Mamani, H. (2020). Compromiso organizacional y desempeño docente en las Instituciones de Educación Básica. *Revista Innova Educación*, 2(1), 132-146.

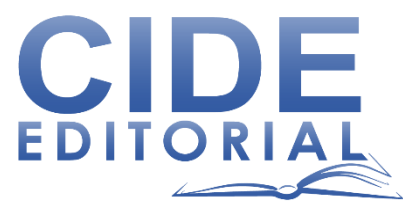
Fadel, C., Bialik, M., Trilling, B. (2016). *Educación en cuatro dimensiones: las competencias que los estudiantes necesitan para su realización*. Centro de Innovación en Educación de Fundación Chile.

- Faulkner, N. y Kaufman, S. (2018). Avoiding Theoretical Stagnation: A Systematic Review and Framework for Measuring Public Value. *Australian Journal of Public Administration*, 77, 69-86. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12251>
- Fernández, A. (2019). Education: competences, emotions and humor, perspectives and studies. *Educación y Humanismo*, 21(37), 51–66. [Traducido] <https://doi.org/10.17081/eduhum.21.37.3365>
- Fischer, S.E., Strandberg-Larsen, M. (2016). Power and agenda-setting in Tanzanian health policy: an analysis of stakeholder perspectives. *Int J Health Policy Manag.* 5, 355-63.
- García, R., y García, M. (2010). *La gestión para resultados en el desarrollo: Avances y desafíos en América Latina y el Caribe*. BID, 23. <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35532834>.
- Gavidia, J. (2018). Método de resolución de problemas y desarrollo de competencias en el área de Matemática en estudiantes de educación secundaria. *Horizonte de la Ciencia*, 8(15),101-108. ISSN: 2304-4330. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570960688008>
- Gil, M. E. G., Ospina, M. H., & Piovani, J. I. (2018). Quality of higher education in Colombia and Argentina. an analysis based on public policies. *Opción*, 34(Special Issue 18), 304-334. [Traducido]
- Grau, M. (2002). Introducción. El estudio de las políticas públicas: enfoques y metodologías de análisis, en Grau, M. y Mateos, A. (Eds.) *Análisis de Políticas Públicas en España: enfoques y casos*, Tirant lo Blanch, Valencia. pp.29-58.
- Guzmán, M. (2007). *Evaluación de programas. Notas técnicas*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Serie Gestión Pública. 64 p.
- Harris, P., Kent, J., Sainsbury, P. (2017). *Creating healthy built environment legislation in Australia; a policy analysis*. *Health promotion international*.
- Hernández, D. (2017). *El modelo de la cadena de valor público: la producción pública*. Arxé. Política y Gobierno. <https://www.researchgate.net/publication/317411826>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Jenkins, W. (1978). *Policy analysis: a political and organizational perspective*.

- Jiménez, W.G. (2008). El enfoque de políticas públicas y los estudios sobre gobierno. Propuestas de encuentro. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 41(1), 34.
- Kraft, M., Furlong, S. (2006). *Public policy: politics, analysis and alternatives*. (2nd ed.), CQ Press.
- Lahera, Eugenio (2002): “Introducción a las Políticas Públicas”, Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile.
- Laughlin, J., & Jordan, G. (1999). Logic models: a tool for telling your program’s performance story. *Evaluation and Planning*, 22(12)-
- Lowi, T. (1972). Four systems of policy, politics and choice. *Public Administration Review*, 32 (4): 289-310.
- Machado CV, Salvador FGF, O’Dwyer G. (2011). Mobile emergency care service: analysis of Brazilian policy. *Rev Saude Publica*. 45: 519–28.
- Martínez, G., Guevara, A. y Valles, M. (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. *Ra Ximhai*, 12(6), 123-134.
- Marzuki N, Ismail S, Al-Sadat N, et al. 2015. Integrating information and communication technology for health information system strengthening: a policy analysis. *Asia Pac J Public Health*, 27 (8) Suppl:86S-93S.
- Mc Hugh, S.M., Perry, I.J., Bradley, C. (2014). Developing recommendations to improve the quality of diabetes care in Ireland: a policy analysis. *Health Res Policy Syst.*, 12(53).
- Meny, Y. y Thoenig, J. (1992). *Las Políticas Públicas*, (1ra ed.). Editorial Ariel.
- Miskolci, R. (2014). Um saber insurgente ao sul do Equador. *Revista Periódicus*, 1(1), 43- 67. <https://dx.doi.org/10.9771/peri.v1i1.10148>
- Núñez L., Giordano, M., Menacho, I., Uribe, Y., y Rodríguez, L. (2019). Competencias administrativas en la calidad del servicio en las instituciones educativas del nivel inicial. Apuntes Universitarios. *Revista de Investigación*, 9(1),19-35. ISSN: 2225-7136. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467661030003>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación. Cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. (5ta ed.). Ediciones de la U.

- OCDE. (2002). *Glosario de los principales términos sobre evaluación y gestión basada en resultados*. <http://www.educared.edu.pe/modulo/upload/70630289.pdf>
- Oliva, H. (2020). La educación en tiempos de pandemia: visión desde la gestión de la educación superior. *Disruptiva. Periodismo, Ciencia y Tecnología*. Número ISSN. 2706-542. Universidad Francisco Gavidia.
- Peck, J., y Nik, T. (2015). *Fast Policy: experimental statecraft at the thresholds of neoliberalism*. University of Minnesota Press.
- Pobłocki, K. (2009). “Whither Anthropology without Nation-State? Interdisciplinarity, world anthropologies and commoditization of knowledge”. *Critique of Anthropology* 29 (2): 225-252. <https://dx.doi.org/10.1177/0308275X09104091>
- Ravecca, Paulo. 2019. *The politics of political science. Re-Writing Latin American Experiences*. Routledge.
- Rivera Cusicanqui, S. (2012). “Ch’ixinakax utxiwa: a reflection on the practices and discourses of decolonization”. *South Atlantic Quarterly* 111 (1), 95-109. <https://dx.doi.org/10.1215/00382876-1472612>
- Rivera, C. (2021). Innovación pública en programas sociales a través de la generación de valor público. El caso del Programa Escuelas de Tiempo Completo 2018-2019 en el estado de Puebla, México. *Opera*, 28, 75-96 doi: <https://doi.org/10.18601/16578651.n28.04>
- Rodríguez Medina, L. (2013). *Centers and peripheries in knowledge production*. Routledge. <https://dx.doi.org/10.4324/9780203767016>
- Sánchez, B. S. (2014). *Rol de los poderes públicos y de los órganos de control externos en el marco del nuevo modelo de gestión por resultados*. Memorias del XLI Seminario Internacional de Presupuesto Público, Guatemala.
- Sánchez, H., Reyes, L. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.
- Sanín, H. (1999). *Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Serie Manuales, 3(46).
- Sieleunou, I., Turcotte-Tremblay, A-M. (2017). *Setting performance-based financing in the health sector agenda: a case study in Cameroon*. *Global Health*. 13:52.

- Sotelo, A. J. (2012). La cadena de valor público: un principio ordenador que previene la colisión metodológica. *Revista ASIP*, 80(1), 15-26.
- Sottani, N. B. B., Mariano, S. R. H., Moraes, J., & Dias, B. F. B. (2018). Public policies for the training of public-school principals in Brazil: An analysis of the national program of basic education managers (PNEGEB). *Education Policy Analysis Archives*, 26 doi:10.14507/epaa.26.3787 [Traducido]
- Subirats, J. (1989). *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*. (1ra. ed). 282 p.
- Subirats, J. y Gomá, R. (1998): “Democratización, Dimensiones de Conflicto y Políticas Públicas en España”, en Gomá Ricard y Subirats, Joan (Coords.) (1998): “Políticas Públicas en España. Contenidos, Redes de Actores y Niveles de Gobierno”, 1ª Edición, Ariel Ciencia Política, pp. 13-36
- Tamayo (1997): “El Análisis de las Políticas Públicas”, en Bañón y Carrillo (Comps.) “La Nueva Administración Pública”, Alianza Editorial, pp.281-312
- Torres-Toukoumidis, A., González-Moreno, S. E., Pesántez-Avilés, F., Cárdenas-Tapia, J., & Valles-Baca, H. G. (2021). Educational public policy during the pandemic: Comparative study of Mexico and Ecuador. *Education Policy Analysis Archives*, 29 doi:10.14507/epaa.29.6362 [Traducido]
- Universidad de Deusto. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Proyecto Tuning*. Universidad de Deusto.
- Valentín, T. (2021). Aprendizaje cooperativo y la formación docente por competencias en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. *Horizonte de la Ciencia*, 11(20),234-242. ISSN: 2304-4330. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570965027018>
- Weinstein y Muñoz. (2017). *Liderazgo directivo y calidad de la educación en Chile*. CEPPE.



ISBN: 978-9942-616-06-7



9789942616067