



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Escuela de Posgrado

Programa Académico de Doctorado en Educación

PROGRAMA DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL USO DE
PLATAFORMAS VIRTUALES POR DOCENTES DEL NIVEL
SECUNDARIA

Tesis presentada por:

OLGA NATIVIDAD ARELLANOS TAFUR

Cód. ORCID: 0000-0002-8659-8239

Para obtener el Grado Académico de
DOCTORA EN EDUCACIÓN

Línea de Investigación: Educación y tecnologías digitales

Asesora

Ela Karina Bonilla Dulanto

Cód. ORCID 0000-0002-3740-3917

Lima – Perú

2024

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

OLGA NATIVIDAD ARELLANOS TAFUR

Ela Karina Bonilla Dulanto

Asesora: Nombre (s) y Apellidos,

Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón

Presidente del jurado: Nombre (s) y Apellidos

Mario Santiago Bulnes Bedón

Miembro del jurado 1: Nombre (s) y Apellidos

María Jacqueline Solano Salinas

Miembro del jurado 2: Nombre (s) y Apellidos

Dra. Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón
Directora de la Escuela de Posgrado

Declaratoria de Originalidad del Asesor

Escuela de Posgrado:	Escuela de Posgrado		
Programa Académico:	Doctorado en Educación		
Dependencia al que pertenece el docente asesor:	Departamento Académico de Educación		
Docente asesor que verifica la originalidad:	Ela Karina Bonilla Dulanto		
ORCID:	Código Orcid 0000-0002-3740-3917		
Título del documento:	PROGRAMAS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL USO DE PLATAFORMAS VIRTUALES POR DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIA		
Autora del documento:	OLGA NATIVIDAD ARELLANOS TAFUR		
Mecanismo utilizado para detección de originalidad:	Software Turnitin		
Nº de trabajo en Turnitin: (10 dígitos)	2302394426		
Porcentaje de <u>similitud</u> detectado:	14%		
Fuentes originales de las similitudes detectadas:	Fuentes de internet = 14%	%	
	Publicaciones = 1%	%	
	Trabajos del estudiante = 7%	%	
Tesis Olga Arellanos 13.07.2024			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
14% INDICE DE SIMILITUD	14% FUENTES DE INTERNET	1% PUBLICACIONES	7% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
<p>El docente asesor declara ha revisado el informe de similitud y expresa que el porcentaje señalado cumple con las “Normas Internas de Investigación e Innovación” establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.</p>			
Fecha de aplicación en Turnitin: (dd-mm-aaaa)	13 de julio de 2024		

RESUMEN

Este trabajo realizado se propuso la evaluación del impacto del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales por docentes de nivel secundaria en el año 2022, adoptando un enfoque cuantitativo de tipo cuasiexperimental con un alcance explicativo. Un total de 32 profesores participaron, divididos equitativamente en un grupo de control y otro experimental, sometiéndose a una evaluación. Los resultados demostraron que el programa mejoró significativamente el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales ($p=0.003$), colaboración y participación ($p=0.003$), comunicación y distribución ($p=0.002$), así como monitoreo y evaluación ($p=0.046$) por parte de los docentes. En resumen, se concluyó que el programa impactó significativa y positivamente en la eficacia del uso de plataformas virtuales por parte de los profesores de secundaria en el colegio evaluado ($p=0.000$), destacando la importancia de implementar estrategias didácticas efectivas en la formación docente para mejorar la enseñanza a través de medios digitales.

Palabras clave: estrategias didácticas; uso de plataformas virtuales, clases en línea, educación secundaria, herramientas digitales.

ABSTRACT

This work proposed the evaluation of the impact of the teaching strategies program on the use of virtual platforms by secondary school teachers in the year 2022, adopting a quasi-experimental quantitative approach with an explanatory scope. A total of 32 teachers participated, divided equally into a control group and an experimental group, undergoing an evaluation. The results demonstrated that the program significantly improved the use of digital content management tools ($p=0.003$), collaboration and participation ($p=0.003$), communication and distribution ($p=0.002$), as well as monitoring and evaluation ($p=0.046$). by teachers. In summary, it was concluded that the program had a significant and positive impact on the effectiveness of the use of virtual platforms by secondary teachers in the evaluated school ($p=0.000$), highlighting the importance of implementing effective teaching strategies in teacher training. to improve teaching through digital media.

Keywords: didactic strategies, use of virtual platforms, online classes, secondary education, digital tools.

RECONOCIMIENTO

Agradezco a Dios por el don de la vida y el amor que me ha permitido culminar mis metas; a mi madre por su amor, paciencia, comprensión y ser modelo de vida. Agradezco a mi asesora la Dra. Ela Karina Bonilla Dulanto, por sus orientaciones y apoyo. A mi esposo e hijas por ser mi inspiración y apoyo incondicional acompañándome y apoyándome en todo momento.

A los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón – UNIFE, por su dedicación, conocimientos y por la calidad humana.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, quien con su apoyo incondicional me ha inculcado valores como la responsabilidad y el amor por el conocimiento.

A mi amado esposo Franklin y mis hijas Paola y Melissa por ser el motor e inspiración constante en mi formación profesional.

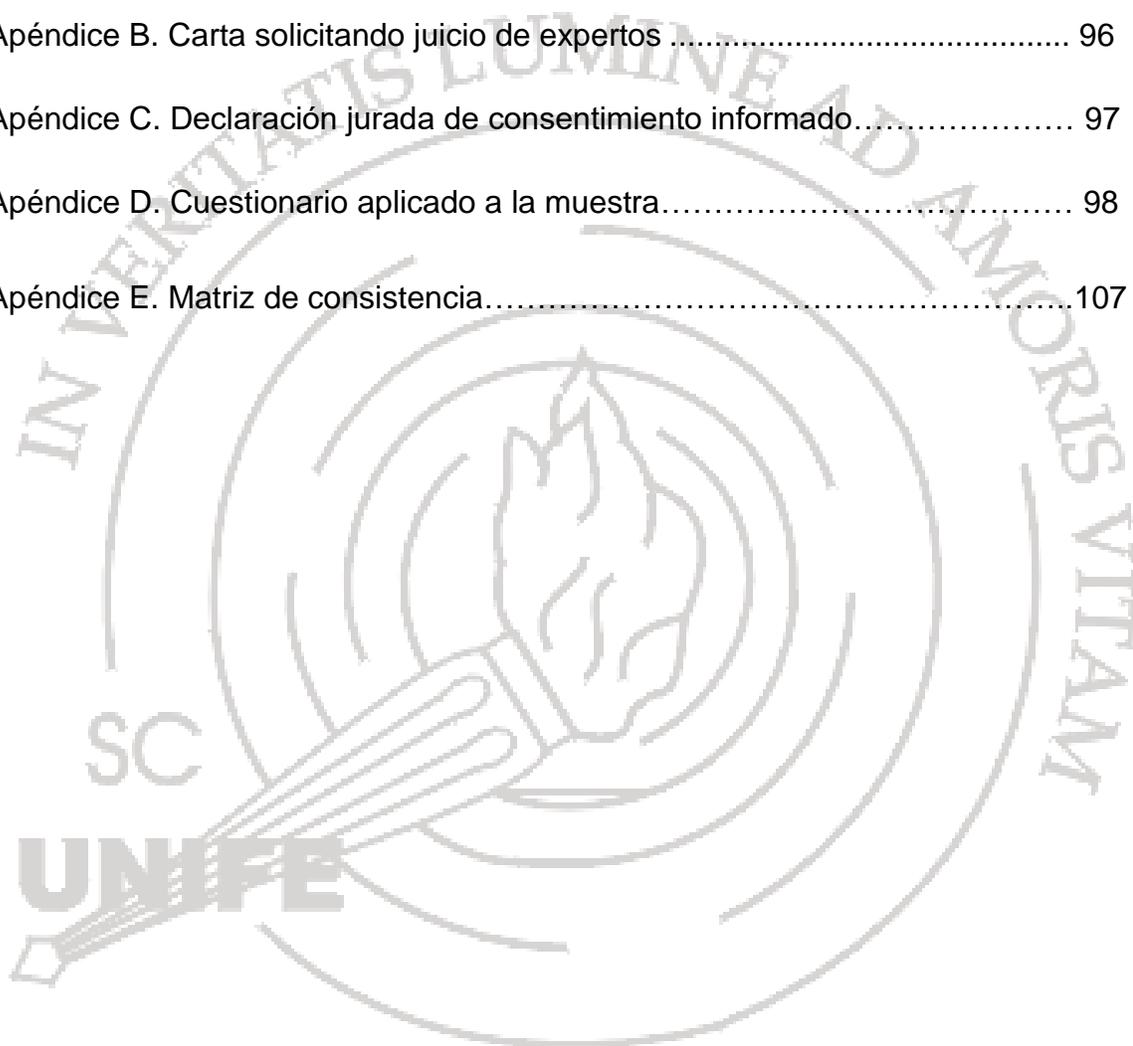
ÍNDICE

	Página
Portada	1
Miembros del jurado.....	2
Declaratoria de Originalidad del Asesor	3
Resumen.....	4
Palabras clave.....	4
Abstract.....	4
Keywords	4
Reconocimiento/Dedicatoria	5
índice	6
Lista de tablas	10
Lista de figuras.....	11
Introducción.....	12
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Justificación de la investigación	18
1.3 Delimitación de la investigación y limitaciones de la investigación	19
1.3.1 Delimitación.....	19
1.3.2 Limitaciones	20

	Página
1.4	Objetivos de la investigación..... 21
1.4.1	Objetivo general 21
1.4.2	Objetivos específicos 21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... 23	
2.1	Antecedentes de la investigación..... 23
2.1.1	Antecedentes nacionales 23
2.1.2.	Antecedentes internacionales 25
2.2	Bases teóricas..... 28
2.2.1	Estrategias didácticas 28
2.2.2	Uso de plataformas virtuales..... 355
2.3	Definiciones de términos..... 42
2.4	Hipótesis 47
2.4.1	Hipótesis general 47
2.4.2	Hipótesis específicas 47
CAPÍTULO III: MÉTODO 49	
3.1	Nivel, tipo y diseño de la investigación..... 49
3.2	Participantes 50
3.2.1	Población 50
3.2.2	Muestra 50
3.2.2.1.	Criterio de inclusión..... 51

	Página
3.2.2.2. Criterios de exclusión	51
3.3 Variables de investigación.....	51
3.3.1. Variable independiente. Programa de estrategias didácticas.....	51
3.3.1.1 Definición conceptual	51
3.3.1.2 Definición operacional	51
3.3.2. Variable dependiente: Uso de plataformas digitales virtuales	522
3.3.2.1 Definición conceptual	522
3.3.2.2 Definición operacional	522
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	533
3.4.1 Ficha técnica del cuestionario	533
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	577
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	59
4.1. Resultados descriptivos	600
4.2. Resultados inferenciales	700
4.2.1. Resultado del objetivo general	700
4.2.2. Resultado del primer objetivo específico.....	722
4.2.3. Resultado del segundo objetivo específico	733
4.2.4. Resultado del tercer objetivo específico.....	744
4.2.5. Resultado del cuarto objetivo específico	755
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	777

	Página
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	855
APÉNDICES	944
Apéndice A. Declaración jurada de documentos de tesis	94
Apéndice B. Carta solicitando juicio de expertos	96
Apéndice C. Declaración jurada de consentimiento informado.....	97
Apéndice D. Cuestionario aplicado a la muestra.....	98
Apéndice E. Matriz de consistencia.....	107



LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Operacionalización del programa de estrategias didácticas	52
2. Operacionalización del uso de la plataforma digital virtual.....	533
3. Ficha técnica del uso de la plataforma digital virtual	544
4. Validez por juicio de expertos	555
5. Confiabilidad del cuestionario	577
6. Uso de plataformas virtuales en el grupo de control	60
7. Herramientas de gestión de contenidos en el grupo de control	61
8. Herramientas de colaboración y participación en el grupo de control	62
9. Herramientas de comunicación y distribución en el grupo de control	63
10. Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo de control	644
11. Uso de plataformas virtuales en el grupo experimental	655
12. Herramientas de gestión de contenidos en el grupo experimental.....	666
13. Herramientas de colaboración y participación en el grupo experimental .	677
14. Herramientas de comunicación y distribución en el grupo experimental..	688
15. Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo experimental.....	699
16. Evaluación de normalidad	70
17. Mejora en el uso de plataformas virtuales.....	71
18. Mejora en el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales	72
19. Mejora en el uso de herramientas de colaboración y participación.....	73
20. Mejora en el uso de herramientas de comunicación y distribución	755
21. Mejora en el uso de herramientas de monitoreo y evaluación	766

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Uso de plataformas virtuales en el grupo de control	60
2. Herramientas de gestión de contenidos en el grupo de control	61
3. Herramientas de colaboración y participación en el grupo de control	62
4. Herramientas de comunicación y distribución en el grupo de control	63
5. Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo de control	644
6. Uso de plataformas virtuales en el grupo experimental	655
7. Herramientas de gestión de contenidos en el grupo experimental.....	666
8. Herramientas de colaboración y participación en el grupo experimental ...	677
9. Herramientas de comunicación y distribución en el grupo experimental....	688
10. Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo experimental.....	699



INTRODUCCIÓN

Los efectos del COVID-19 han provocado modificaciones drásticas en todos los elementos de la vida, esto no exceptúa al sector educativo. Con el brusco cambio al aprendizaje en línea y la imposibilidad de impartir clases presenciales, los profesores de secundaria estuvieron obligados a trasladarse a la modalidad a distancia, lo que les exigió familiarizarse con nuevas técnicas y estrategias didácticas. En consecuencia, se consideró menester un programa de estrategias didácticas que capacitara en el uso de plataformas virtuales de enseñanza a los profesores de secundaria, de modo que su utilización sea competente y eficaz en las herramientas digitales y materiales educativos en línea.

El objetivo principal del programa fue ofrecer a los docentes un conjunto de estrategias didácticas y buenas prácticas para la enseñanza virtual en el nivel secundario. Para ello, se buscó capacitar a los educadores en la utilización de diferentes plataformas y herramientas tales como Zoom, YouTube, Kahoot, Google Drive y formulario de Google, etcétera, y enseñarles cómo integrarlas en sus prácticas pedagógicas de manera efectiva. Al dominar el uso de estas herramientas virtuales y aplicar estrategias didácticas apropiadas, los docentes del nivel secundaria estarán mejor preparados para enfrentar los retos y demandas de la educación.

Se ha estructurado el documento en seis apartados:

La exposición del problema tratado se halla en el Capítulo I, seguido de las justificaciones detrás del tema desarrollado, sus límites incluidos y, por último, los objetivos generales y particulares que dirigieron la investigación.

A continuación, el Capítulo II se centra en las bases de nivel teórico, los trabajos que le anteceden, los fundamentos teóricos, las definiciones de las palabras clave y las hipótesis generales y particulares que se abordan en el estudio.

En el Capítulo III, se describe la aproximación metodológica tomada en el trabajo, incluyendo el alcance, su tipo, cómo se ha diseñado, la elección de la población pertinente y muestra participante, las variables de investigación, los instrumentos adoptados y su correspondiente técnica para la recaudar datos y las estrategias para procesar la información recabada.

El Capítulo IV presenta los resultados conseguidos a lo largo de la investigación, mientras que en el Capítulo V se lleva a cabo la revisión de la teoría y los trabajos antecesores en el formato de una discusión, relacionándolos con el tema.

Finalmente, en el Capítulo VI, el autor revela lo que se concluye a partir de sus hallazgos en el estudio y se ofrecen recomendaciones para futuras investigaciones y acciones relacionadas con el tema.

Además, el documento cuenta con apéndices que incluyen una matriz de consistencia, el instrumento de recolección de información, la validación por expertos y los detalles del programa de capacitación utilizado en el estudio.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Se han dado muchos cambios y se está tornando más complejo, globalizado y acelerado; los cuales, han influido en el campo educativo debido a la incursión tecnológica. Las mismas que son generados por el cambio del mercado y la necesidad de conectividad virtual en el campo educativo exigiendo así la renovación de estrategias competitivas. Ante este hecho, surge la necesidad de conocer las estrategias más adecuadas para afrontar el cambio de la sociedad y la educación en un contexto más tecnológico. Por lo que los docentes, deben de estar a la altura de manejar las estrategias más pertinentes en el campo educativo y tener mayor conocimiento acerca de estrategias para orientar a los discentes. Promoviendo estrategias para el uso de los recursos tecnológicos, las mismas que se hacen cada día más conocidos y adquieren mayor difusión. Sobre todo, por la promoción de las diversas herramientas tecnológicas.

Al término de la década de este siglo, la comunidad internacional y, el Perú en particular, se ven afectados por la pandemia de la Covid – 19. Esta nueva realidad económica y social ha producido nuevas formas de trabajar y estudiar. En el ámbito educativo, se ha producido una adaptación al nuevo escenario de la pandemia; el cual, ha permitido poner en práctica de estrategias de trabajo en base a la incorporación del paradigma virtual en el campo educativo. Todos los actores educativos, han sido comprometidos con una obligada adecuación al cambio y a las nuevas necesidades.

En este marco, los educadores se han visto en la urgencia de adaptarse y asumir las nuevas estrategias en el nuevo escenario del paradigma virtual y han experimentado la urgencia de reaprender las nuevas estrategias de enseñanza en el nuevo contexto educativo logrando asumir como parte de su didáctica de trabajo la importancia de la utilización de plataformas en formato digital. Sobre todo, porque en el plano virtual de la educación, usar los instrumentos tecnológicos resulta ser básico, además de exigir tener desarrollado las habilidades digitales y tecnológicas. Hecho que durante el siglo XX los docentes y estudiantes no lo habían realizado por las condiciones propias del paradigma de la clase presencial y porque el contexto educativo no lo exigía. Sin embargo, en el nuevo contexto educativo tanto para los docentes y estudiantes se ha tornado básico e indispensable el desarrollo de nuevas competencias tecnológicas (Ramón, 2020, pp.27-28).

En tal sentido, en el nuevo paradigma educativo de lo virtual, surge la necesidad de estudiar las nuevas prácticas de los profesores de la Educación Básica en cuanto al manejo de las tecnologías y su incorporación en las estrategias didácticas que estos emplean para enseñar. De manera especial, cómo vienen haciendo uso de las herramientas digitales y virtuales para organizar sus clases, realizar sus labores educativas, manejar los horarios de trabajo, articular la organización de las actividades, pero, sobre todo, como van incorporando las estrategias de enseñanza mediadas por tecnologías en el nuevo escenario.

Esto cobra relevancia, porque en un estudio realizado por la OCDE, el 70% de los docentes encuestados en 36 países del mundo consideraban que las TIC

(tecnologías de información y comunicación) son utilizados eventualmente y no a diario para su dictado de clases. Hecho que expresa, que los profesores requieren la oportuna y apropiada formación en el manejo de los recursos tecnológicos; para hacer más fácil la enseñanza pedagógica en sus clases (Vaillant et al., 2020, p. 1).

Los profesores emplean tácticas didácticas para fomentar la comprensión de los temas, el refuerzo de las habilidades y las actitudes relacionadas con la resolución de problemas entre el alumnado. La planificación de estrategias educativas requiere poner a los niños en circunstancias acordes con sus atmósferas de aprendizaje. Por ejemplo, con el brote del virus COVID-19, educadores y alumnos de zonas urbanas y rurales de Uruguay tuvieron que reorganizar sus casas para convertirlas en aulas, lo que provocó ajustes en los materiales de enseñanza y en sus enfoques convencionales. En consecuencia, los instructores adoptaron nuevas formas de enseñar a través de plataformas virtuales como Zoom, Meet y Teams para mantener el entusiasmo de sus alumnos (Videla et al., 2022, p. 4).

En tal sentido, la utilización de las plataformas virtuales para la enseñanza, desde el lado de los profesores, se ha vuelto indispensable, básica, necesaria y cotidiana. Entendiéndose a las plataformas digitales virtuales como todo aquel recurso de información virtual que admita medios para compartir cualquier contenido digital, pudiendo ser archivos en Word, Power Point, Flash, vídeos, sonidos, así como otros de tipo encargo como trabajos grupales, exámenes, cuestionarios, seminarios, etc. Brindando ventajas y desventajas al docente, acortando distancias y reduciendo tiempos, esto con el uso de Internet. Al respecto,

Galindo (2021) considera importante no omitir los pilares de las TIC en la educación que son prevenir, concienciar y educar. (p.24).

Sin embargo, se ha podido constatar diversas limitaciones como la escasa capacitación docente, respecto al uso de plataformas interactivas en el caso de YouTube, Classroom, Google meet, Gmail, Hangouts, Drive, Sites, Forms, entre otros; del mismo modo, con las herramientas más populares como son Zoom, Microsoft teams, y WhatsApp. De manera que, se vuelve indispensable emprender un estudio, a fin de evidenciar mediante el método científico, el uso de las estrategias didácticas utilizando los recursos de los aplicativos digitales como son las plataformas. Volviéndose necesario analizar el buen empleo que realizan los docentes de las estrategias didácticas mediante las plataformas virtuales. Buscando de ese modo optimizar las buenas prácticas pedagógicas y fortalecer en los docentes las habilidades para usar las plataformas virtuales.

Por tanto, se consideraron los siguientes problemas de investigación:

A nivel general

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022?

A nivel específico

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022?

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, Lima 2022?

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de comunicación y distribución en docentes del nivel secundaria, 2022?

¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de monitoreo y evaluación en docentes del nivel secundaria, 2022?

1.2 Justificación de la investigación

El trabajo actual demostró importancia porque el contexto de la crisis sanitaria pone de relieve los aspectos teóricos, metodológicos y prácticos para resolver los problemas que plantea la educación remota. Es decir, se buscó evidenciar el uso de artefactos virtuales en los docentes del nivel secundaria y las estrategias que aplicaron en el contexto educativo virtual, que fue nuevo para ellos.

De manera que, en lo teórico, el trabajo se justifica porque buscó indagar en las estrategias didácticas en la utilización de plataformas de tipo virtual para los profesores. La misma que estuvo marcada por la educación a distancia, en línea con la suspensión de las clases en su forma presencial por la pandemia.

Asimismo, a nivel metodológico, el presente estudio siguió los criterios de la investigación científica mediante el empleo de los pasos para indagar en el conocimiento de las estrategias didácticas utilizadas en las plataformas virtuales. La misma que empleó el docente en bien del aprendizaje del estudiante. La misma

que ayudó a comprender la realidad educativa en cuanto al uso de las estrategias didácticas implementadas por el profesorado utilizando las plataformas virtuales.

A nivel práctico, buscó como propósito dar a conocer el empleo de estrategias didácticas mediante el empleo de plataformas digitales, dentro del proceso necesario de enseñar y aprender en las escuelas. Es por ello, que se contempló analizar los resultados en un grupo controlado y otro experimental, y se emplearon estrategias como mapas mentales, aprendizaje basado en problemas y preguntas relacionadas con los temas. En un intento de observar en la misma realidad la expresión del fenómeno estudiado. De tal manera que se pueda traducir esos cambios hipotéticamente positivos en mejoras para el desarrollo académico del estudiante.

1.3 Delimitación de la investigación y limitaciones de la investigación

1.3.1 Delimitación

Considerándose en el documento las siguientes delimitaciones: espacial, temporal y metodológico.

Espacial. El estudio se desarrolló en el distrito de Ate, de Lima Metropolitana. Con mayor especificación, en el colegio Aichi Nagoya. El cual pertenece al sector público, y a la UGEL 06. En los turnos de mañana y tarde. Con niveles de secundaria y primaria.

Temporal. El estudio se realizó en el año 2022.

A nivel metodológico. Se delimitó, en el contexto de la investigación científica, al ser una investigación cuasi experimental, donde se trató de medir la incidencia

del programa de estrategias didácticas en la educación de los profesores de secundaria mediada por las plataformas virtuales.

En este contexto, dada la dirección del estudio y con el objetivo de evaluar el impacto del programa, se estableció un diseño que incluía un grupo de control y uno experimental. Así, mediante el uso de instrumentos específicamente diseñados para esta investigación, se recolectó información de ambos grupos. Posteriormente, estos datos fueron analizados y comparados para identificar y examinar las variaciones observadas.

1.3.2 Limitaciones

Una de las limitaciones es que muchos docentes del nivel secundaria solo fueron contactados utilizando un link y mediante llamada de celular. Asimismo, muchos docentes de la institución educativa carecen, por su edad, del desarrollo de capacidades y habilidades digitales. Por esa razón, durante las reuniones han expresado tener resistencia al cambio de paso de la educación presencial al de distancia. De este modo, la adaptación a los entornos digitales por parte de los profesores de secundaria se ha convertido en un desafío, debido a su edad avanzada, lo que puede condicionar el debido proceso de la implementación del estudio.

La presencia del Covid – 19, obligó a los docentes, estudiantes, etcétera, a asimilar la educación virtual utilizando las plataformas virtuales. En un escenario tal debido a que en la sociedad sigue existiendo la probabilidad del contagio y se dispuso el aislamiento social.

Otra limitación vigente fue el tema de la conectividad a internet y la frecuencia de uso de los datos digitales. La misma que no estuvo al alcance de todos los estudiantes por sus condiciones económicas, familiares, geográficas, etc. Por lo que afectó el desarrollo adecuado del programa y los pasos de la investigación. Estos elementos resultaron ser incontrolables, ya que su manejo escapa de la capacidad de acción tanto del investigador como de los participantes en el estudio, al depender de factores externos a la organización del mismo. Por ende, se identificaron factores fuera del alcance del investigador, los cuales no fueron previstos inicialmente.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022.
- Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2022.
- Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas el uso de herramientas de comunicación y distribución en docentes del nivel secundaria, 2022.

- Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas el uso de herramientas de monitoreo y evaluación en docentes del nivel secundaria, 2022.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Sánchez (2021) apuntó a analizar la utilización de recursos virtuales en la enseñanza en tiempos de pandemia en una universidad ubicada en Cerro de Pasco y se utilizó un enfoque cualitativo, acompañado de trabajos de campo para darles explicación a los comportamientos de los estudiantes y docentes. Se empleó diferentes técnicas como la observación, además del análisis documental, focus groups y la entrevista no estructurada. Llegó a la conclusión de que los alumnos le adjudican una gran relevancia a la tecnología en relación al uso de las TIC en el marco de su formación profesional lo que les permite demostrar altos niveles de valor, se comprometen y se responsabilizan de lo que deben aprender.

Farfán (2020) realizó un estudio descriptivo y relacional sin experimentación. Se planteó como meta saber si los recursos virtuales impactan en el alcance del aprendizaje significativo en alumnos universitarios de una carrera profesional. Dos cuestionarios fueron administrados. Tuvo como su conclusión principal que los recursos virtuales representan un vínculo positivo junto al aprendizaje significativo, además los recursos virtuales transmisivos, los cuales son de almacenamiento y envío de materiales digitales también resultaron tener dicho vínculo con su segunda variable principal; asimismo, los recursos interactivos compartieron tal relación, estos se refieren a programas cuyo fin es fomentar el diálogo entre el instructor y

los alumnos, de manera asincrónica o sincrónica, con la ayuda de medios digitales de comunicación e interacción.

Arévalo (2018) propuso un estudio de tipo descriptiva propositiva, se centraron en dar una propuesta de un modelo que sea didáctico y de esta forma ayudar a optimizar el proceso de aprender y enseñar en entornos virtuales en una universidad de Lambayeque. Se involucró a un total de 670 alumnos de diversas carreras. Por último, concluyó que aplicar un modelo didáctico en entornos virtuales ayuda a cumplir sus competencias a los estudiantes en cada experiencia curricular y construir sus conocimientos. En tal caso, 3 de 10 alumnos no estuvieron satisfechos con la manera en la que sus tutores virtuales se desempeñaban con el uso de los medios, materiales y la plataforma virtual.

Camino (2021) en su trabajo se buscó indagar en las razones que evitan que docentes de secundaria usen las tecnologías de información en sus clases. El estudio se caracterizó por ser cualitativo y sin experimentación. Se realizaron entrevistas y encuestas a 5 profesores y 30 alumnos. Se descubrió que los profesores no utilizaban las TIC por falta de fundamentos teóricos en el proceso de aprendizaje y enseñanza, por no conocer suficientemente las técnicas didácticas, las herramientas digitales y los activos tecnológicos. De ahí que se creó una propuesta para descubrir un enfoque didáctico adecuado para utilizar dichas herramientas.

Valverde y Solis (2021) se centraron en analizar los resultados y lo que concluyen otros estudios sobre las estrategias en la enseñanza virtual. Este trabajo se abortó cualitativamente y usó la revisión documental de 29 artículos académicos

en total, los cuales se publicaron en el periodo 2016-2021. Concluyó en la importancia de que los educadores universitarios posean aptitudes tecnológicas para hacer frente a los obstáculos de la educación digital e idear tácticas que estimulen la colaboración y el aprendizaje. Es imperativo instruir a los profesores en la tecnología digital y respaldar las técnicas pioneras. Los alumnos buscan una formación vibrante e interactiva, que favorezca los vídeos, los debates, las videollamadas, los juegos en línea, los juegos de rol y plataformas como Zoom, Blackboard y Teams para fomentar el trabajo conjunto.

Mamani (2022), en su trabajo siguió el propósito de revisar la bibliografía que evidencia las estrategias didácticas usados en la enseñanza durante la pandemia. El estudio fue cualitativo, documental, basado en un conjunto artículos seleccionados para cumplir el objetivo. Se concluyó que el impacto de la pandemia de Covid-19 condujo a la utilización de la simulación virtual de la realidad como estrategia y herramienta de enseñanza en los planes de estudio de ciencias biomédicas, lo que dio resultados satisfactorios, demostrando así su eficacia y utilidad para los estudiantes y el proceso aprendizaje en este contexto desafiante.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Vallejo (2020) desarrolló su investigación tipo proyectiva con un enfoque cuantitativo en un colegio de Ecuador, con el propósito de reforzar el aprendizaje de la matemática en un entorno virtual de aprendizaje (EVA). Se encuestó a 14 profesores y a un total de 427 alumnos. Con la información recaudada, fue evidente que hubo una variación en la mentalidad en el contexto pandémico, se mostró lo necesario que fue para los actores educativos aproximarse a un entorno virtual de

educación usando B-learning, para mejorar el entorno tradicional de las aulas y aprovechar el talento de los alumnos con conocimientos digitales, se puede crear una atmósfera de aprendizaje virtual que les anime a ser reflexivos sobre cómo emplean su tiempo y los datos a los que pueden acceder fácilmente con un solo clic.

Medina (2019) la investigación tuvo como objetivo de estudio el diseño de una estrategia de formación docente orientada a fortalecer las competencias pedagógicas y tecnológicas en un ambiente virtual que ofrezca aprendizajes de acuerdo con el modelo ADDIE y la plataforma Moodle en un colegio. El método seguido fue el enfoque mixto, mientras que el diseño de la investigación fue secuencial. Se realizó una encuesta para diagnosticar el nivel de competencia de los docentes del colegio Wesleyano Norte- Bogotá. De esta experiencia, concluye que diseñar un EVA exige usar las tendencias educativas que se expresen por entidades internacionales y nacionales, donde los funcionarios sean los promotores para articular estas prácticas con las TIC, involucrando también la alta gerencia en la asignación de recursos técnicos, económicos y humanos para diseñar e implementar el EVA.

El estudio de Quizhpi y Erazo (2021) tuvo por objeto lograr obtener mayor conocimiento del ambiente de aprendizaje y las estrategias que se están usando para el uso de las plataformas virtuales educativas. Se basó en una aproximación tanto cualitativa como cuantitativa, sin experimentación. Incluyó encuestas a 15 profesores y hasta 46 estudiantes. Se descubrió que la estrategia de gamificación en las clases online no se asocia con los juegos de interacción con los alumnos

($p=0.46$), falta usarse aplicaciones que los lleven a interactuar con el alumnado, ya que el 53 por ciento nunca lo hace. Se concluyó que los profesores conocen sobre estas herramientas tecnológicas, pero no las usan adecuadamente.

Chong y Marcillo (2020) requirieron indagar en estrategias de pedagogía innovadoras que hayan funcionado en el área educativa, con el objeto de fortalecer los entornos de aprendizaje virtual. Su perspectiva estuvo caracterizada como cualitativa, documental, se basó en la revisión de un conjunto de artículos, libros y conferencias. Se concluye que, en esta fase de transformación educativa, es esencial que los educadores desarrollen enfoques innovadores de enseñanza y aprendizaje, integrando de manera eficiente plataformas virtuales y herramientas tecnológicas con una planificación adaptable y flexible. El éxito en los entornos virtuales de aprendizaje exige docencia reflexiva, alumnos motivados y comprometidos, y actividades interactivas avanzadas enfocadas en el fortalecimiento de habilidades cognitivas.

Nilsson y Lund (2022) propusieron conocer de qué forma los talleres de diseño didáctico digital motiva a los profesores de primaria a usar herramientas digitales para la enseñanza. Se basó en un formato cualitativo de estudio y experimental, donde por dos semestres, 14 profesores de ciencias fueron parte de cinco talleres Diseño Didáctico Digital (D3), enfocados en analizar, diseñar e implementar herramientas digitales basadas en necesidades docentes y estudiantiles, incluyendo discusiones sobre el marco de conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido, y recomendaciones para diversas situaciones de enseñanza. En conclusión, se sugiere que el enfoque D3 puede

mejorar tanto la motivación como el conocimiento de los educadores en el uso e implementación de herramientas digitales en sus prácticas de enseñanza, al promover experiencias de aprendizaje profundo y alentar a los docentes a reflexionar sobre su proceso de diseño y prácticas con tecnologías digitales.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Estrategias didácticas

Se refieren a los enfoques que el profesor puede emplear para alcanzar sus objetivos educativos, animando a los alumnos a adquirir conocimientos. Estas metodologías educativas consisten en el empleo deliberado y sistemático de recursos y técnicas con el fin de lograr objetivos específicos dentro del entorno de enseñanza y aprendizaje. Se clasifican en dos categorías principales: estrategias didácticas, empleadas por el docente para promover un aprendizaje profundo y significativo, y estrategias de aprendizaje, adoptadas por los estudiantes para asimilar y aplicar eficazmente el conocimiento adquirido. Flores et al. (2017 citado en Delgado, 2022, p. 56).

Al referirse a las estrategias didácticas, Vargas (2020) indica que son todas aquellas ayudas que son desarrolladas por el educador, compartida a los estudiantes, con la intención de brindar mayores facilidades para el entendimiento de la información brindada; es decir, son aquellos recursos o procedimientos empleados por quien enseña con la intención de promover aprendizajes significativos (p. 70).

De modo similar, Conforme y Mendoza (2022, p. 2) manifestaron que los profesores pueden emplear diversos métodos y técnicas para planificar y ejecutar

sus sesiones de instrucción, que se denominan estrategias didácticas. Este proceso educativo está diseñado para auxiliar a los educandos a desarrollar sus habilidades y competencias para adquirir conocimientos. Por lo tanto, se puede decir que las estrategias didácticas vienen a ser un conglomerado de técnicas y métodos que se emplean con la intención de que se logren alcanzar objetivos o metas educacionales; además de que brindan información, apoyo, orientación y motivación para alcanzar estas.

Además, las estrategias didácticas constituyen instrumentos metodológicos creados por el educador para promover el desarrollo de procesos de aprendizaje relevantes y significativos, integrando contenidos teóricos y prácticos, también considerando las características individuales y contextuales de los estudiantes de nivel secundario, sino también desarrollar habilidades y competencias esenciales para la vida, tales como el pensamiento crítico, la solución de problemas y la comunicación efectiva (Reynosa et al., 2020, p. 259).

Ahora bien, en un mundo cada vez más digitalizado, las estrategias didácticas en la educación secundaria son también aquellas que integran de manera efectiva las TIC en el proceso de aprendizaje y enseñanza, fomentando el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes que busca vincular los contenidos académicos con los intereses y realidades de los estudiantes, haciendo que el aprendizaje sea relevante y motivador para ellos (Semanate y Robayo, 2021, p. 385).

2.2.1.1 Objetivo de las estrategias didácticas.

Según lo señalado por Vargas (2020) las estrategias didácticas tienen como fin principal afectar el modo en que se efectúa la selección, adquisición, organización o integración de los nuevos conocimientos, así como también surgir efectos en la modificación de estado motivacional o afectivo del educando, para que le sea posible aprender los contenidos curriculares o extracurriculares. En ese sentido, se puede decir que resulta de mucha importancia cuales estrategias se han de emplear, pues estas deben de encontrarse orientadas a generar un aprendizaje auténtico que se caracterice por: mayor aprendizaje crítico, profundidad del conocimiento de los contenidos, asociación con el mundo real, mayor aprovechamiento por parte de los estudiantes, entre otros. (p. 71).

2.2.1.2 Beneficios de las estrategias didácticas.

En el entorno virtual, de acuerdo a lo mencionado por Aguilar (2015 citado en Pando, 2018, p. 476) las estrategias didácticas han evidenciado grandes beneficios, ello principalmente por la inmediatez de la información, la flexibilidad, la asincronía, interacción, etc., que eleva el protagonismo de los participantes como creadores y recreadores. Al respecto, Tejedor et al. (2019, p. 6) indican que utilizar estrategias didácticas en la educación no sólo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también anima a los alumnos a participar en actividades que promuevan la equidad social, respondiendo a los problemas del mundo.

En ese sentido se puede decir que emplear recursos digitales ha contribuido en gran medida el modo en que se efectúan las estrategias didácticas, lo cual a su

vez representa un beneficio para los estudiantes. La misma afirmación lo expresa Vargas (2020), al señalar que al integrarse las estrategias educativas con la TIC da pie a un trabajo colaborativo en el que la interacción es un componente importante en el que hay intercambio de información entre dicentes y docentes, cuyo punto en común en el logro de aprendizajes, para el cual se recurren a una serie de actividades significativas, críticas y reflexivas, cuyo propósito no es otro que fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo antes referido permitiría entender la combinación de las destrezas didácticas educativas y las TICs han generado grandes beneficios en la enseñanza en la actualidad, un resultado peculiar de la digitalización del proceso educativo que adquiere otro nivel. (p.70).

2.2.1.3 Clasificación de las estrategias didácticas.

De acuerdo con lo mencionado por Vargas (2020), existen diversos tipos de clasificación de estas estrategias. A continuación, se exponen algunos:

Estrategias didácticas pre-instruccionales

Estas estrategias poseen como propósito fundamental promover en los estudiantes la capacidad de establecerse metas y objetivos, además de que facilita la labor del docente para poder conocer si efectivamente el estudiante posee ideas de lo que contempla la asignatura y el fin de su clase. Dentro de este tipo de estrategias se integran como los organizadores previos, señalizaciones, conocimientos previos, etc.

Estrategias didácticas co-instruccionales

Vienen a ser estrategias que se encuentran orientadas a apoyar los contenidos curriculares en el proceso de enseñanza. Su idea primordial es asegurar que los alumnos estén atentos y retengan información importante, facilitar la conceptualización de los temas a tratar, fomentar la búsqueda de argumentos, entre otros aspectos relevantes. Es importante indicar que, dentro de este tipo de estrategias pueden ser empleados recursos como: las ilustraciones, preguntas intercaladas, mapas mentales, mapas conceptuales, ilustraciones, y demás.

Estrategias de enseñanza post-instruccionales

Vienen a ser todos aquellos procedimientos didácticos que se efectúan después del contenido que se tiene planificado aprender. La importancia de este se basa en el hecho de que busca producir en el estudiante una formación mucho más integradora y crítica del material y los contenidos que fueron desarrollados.

Es preciso indicar que la elección de algún tipo de estrategia didáctica dependerá netamente de los objetivos y metas que desea alcanzar el docente, y también del contexto. (pp. 70-71).

2.2.1.4 Dimensiones de las estrategias didácticas.

Estrategia didáctica: Mapas mentales

Los mapas mentales se destacan como una de las mejores estrategias didácticas visuales, dado que sistematizan información con elementos análogos al procesamiento del cerebro, ya que este organizador de información está vinculado al proceso de sinapsis (Núñez et al., 2019, p. 73).

Es una técnica de pensamiento eficaz que fomenta el pensamiento creativo y la fusión de ideas y datos. También es una estrategia cognitiva ventajosa que hace más visibles los conceptos abstractos. Es extremadamente útil en el proceso de aprender, ya que la elaboración de mapas mentales puede ampliar la comprensión de la información que se brinda, facilitar el autodescubrimiento, interpretar cuestiones y desarrollar soluciones eficaces y viables para los problemas cotidianos (Swestyani et al., 2018, p. 2)

Estrategia didáctica: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Se desarrolló originalmente en la Universidad McMaster en 1969 y desde entonces se ha integrado en muchos campos profesionales, como la gestión, la ingeniería, la agricultura y el derecho. Este enfoque del aprendizaje se centra en actividades relacionadas con retos y problemas de la vida real, colocando al educando en el foco del proceso de aprendizaje. Las actividades y los enfoques adoptados deben ser de naturaleza global, mientras que la evaluación se basa en criterios que determinan la competencia del alumno para utilizar los conocimientos a un nivel más avanzado (Zakaria et al., 2019, p. 4). Es importante reconocer que el ABP ayuda a los educandos a desarrollar sus capacidades de trabajo en equipo, comunicarse e investigar, así como a perfeccionar sus habilidades de pensar críticamente y resolver problemas, que son requeridas para aprender durante toda la vida (Kurt, 2020).

Piaget identificó algunos componentes integrales a la hora de utilizar la técnica en el entorno educativo, como que los educandos se encarguen de formar un propio proceso de aprendizaje, que el dilema sea el foco principal, que el

instructor actúe como mentor, que los alumnos contemplen y progresen educativamente mientras intentan resolver el problema. Además, otros estudiosos han mencionado nueve reglas fundamentales de esta técnica, como que el problema sea el foco principal, la educación centrada en los alumnos, que los educadores ideen problemas vinculados a la realidad, que los problemas se vinculen a escenarios habituales, la implicación de los alumnos en el proceso de resolución de problemas, la importancia de las actividades de estudio, un alto porcentaje de comprensión del tema por parte de los alumnos, la ayuda mutua entre los miembros del grupo y una forma de aprendizaje enérgica y reflexiva (Zakaria et al., 2019, p. 4).

Estrategia didáctica: Preguntas intercaladas

Esta estrategia permite que el alumno practique y consolide los conocimientos o aprendizaje adquirido. Asimismo, contribuye con la resolución de dudas y permite la autoevaluación (Vargas, 2020, p. 71). Las preguntas colocadas estratégicamente durante las sesiones de enseñanza o dentro de un texto se conocen como preguntas intercaladas. Su finalidad es mantener la participación del alumno y promover el aprendizaje activo. Este tipo de preguntas ayuda a retener los conocimientos, fomenta la reflexión y el análisis crítico, y ayuda a comprender el material (Pérez et al., 2018, p. 13). En el contexto virtual que se viene presentando actualmente, esta estrategia puede estar soportada por medio del uso de herramientas digitales como las ruletas y sorteos, ello con la intención de que dicha técnica sea percibida con mayor dinamismo.

2.2.2 Uso de plataformas virtuales

Con el pasar el tiempo la educación ha pasado por diversos periodos, presentando una evolución muy significativa; desde un sistema convencional hasta como el que se evidencia en la actualidad, apoyado en medios tecnológicos y digitales.

De acuerdo a lo indicado por Guzzetti (2020), la plataforma educativa resulta ser un entorno online, en el cual los recursos son compartidos para poder efectuar actividades de modo semipresencial o a distancia, la misma que necesariamente debe de poseer el mínimo de herramientas para que se lleve a cabo un adecuado funcionamiento. (p.5). Según lo indicado por Urzúa et al. (2018, p. 1), estas herramientas pueden ser recursos de gestión de contenidos o soporte, también para comunicar y colaborar, dar seguimiento, recursos propios de la virtualidad, entre otros.

Para Otero (2018), la plataforma virtual de aprendizaje en línea son una parte integral de la tecnología educativa y brindan posibilidades para crear entornos virtuales de aprendizaje que puedan contribuir a mejorar la práctica educativa. Estas plataformas se ajustan a las necesidades de los usuarios, ya sean administradores, profesores, tutores o estudiantes, permitiendo que cada miembro utilice las herramientas proporcionadas para su propio proceso de aprendizaje y contribuyendo con contenido a través de su participación activa. (p.5).

Acorde con lo anterior, se podría decir que las plataformas virtuales vienen a ser medios estandarizados que se soportan en las TIC, permitiendo la interacción de sujetos en el aprendizaje (Vargas y Villalobos, 2018, p. 8).

Es preciso indicar también que existe una gran variedad de plataformas virtuales, y que inicialmente estos recursos eran usados netamente para la entrega de actividades de clases, no obstante, hoy en día se ha extendido su funcionalidad, brindando facilidad para la adquisición y afianzamiento de conocimientos. Las características y funcionalidades varían y dependen de los requerimientos de los educadores (Otero, 2018, p. 2).

Además, el uso de plataformas virtuales alude a la aplicación de marcos tecnológicos que permiten la ejecución de una variedad de aplicaciones y servicios basados en Internet, de modo que, los usuarios de estas plataformas pueden acceder a diversos recursos y herramientas sin necesidad de estar en un lugar físico determinado gracias al entorno virtual que estas plataformas han creado (Saeed et al., 2021, pp.6-7). Ahora bien, en el contexto educativo, las plataformas virtuales son sistemas informáticos que están diseñados para la realización de proyectos educativos en línea y ofrecen funcionalidades para la administración de usuarios, cursos, contenidos y evaluaciones que permite tanto a docentes como estudiantes acceder a materiales didácticos, participar en actividades de aprendizaje, enviar tareas e igualmente recibir retroalimentación (Vargas y Villalobos, 2018, p. 11).

También el uso de plataformas virtuales implica la combinación y sincronización de diversas herramientas y servicios digitales para crear entornos ricos y multifuncionales que atiendan diversas necesidades y propósitos en la educación, debido a que es posible lograr un aprendizaje autónomo, los estudiantes deben, con la guía de su docente ser hábiles en la capacidad de búsqueda de información; la situación en la que el docente es la fuente de información ya no es

la preferida, sino que se expande hacia archivos informatizados (Reynosa et al., 2020, p. 262).

2.2.2.1 Ventajas del uso de plataformas virtuales.

Su uso permite potenciar las ventajas dadas por un conjunto de herramientas, que antes no eran de fácil disposición para los estudiantes, como los medios multimedia, materiales digitales, espacios de interacción y colaboración, posibilidad de mayor comunicación e interacción entre estudiantes-estudiantes y docentes-estudiantes (Vargas y Villalobos, 2018, p.10).

De acuerdo con Otero (2018), las plataformas virtuales tienen muchos beneficios, en gran parte debido a su capacidad para superar a las estrategias de enseñanza tradicionales. No obstante, es importante reconocer los inconvenientes de dichas plataformas, entre los que se incluyen el mayor trabajo y compromiso necesarios por parte del instructor, requiere de contar con medios tecnológicos para poder tener acceso a ellos y también que los estudiantes se encuentren motivados y participados, o en su defecto, que el docente posea la capacidad para generar un mejor ánimo e interés en la clase. (p.5).

2.2.2.2 Importancia del uso de plataformas virtuales.

Sin duda alguna el uso de plataformas virtuales posee gran importancia, ello debido a que son recursos que favorecen la educación y la manera de capacitar a los alumnos por medio del acceso a internet, además de que brindan un conjunto de ventajas entre las destaca: el acceso a información, la comunicación, el debate, desarrollo de competencias y habilidades, entre otros (Otero, 2018, p.5).

Sumado a ello, Dickinson et al. (2022) manifestó que la pandemia impulsó la vertiginosa transición hacia la educación virtual en múltiples campos. Este cambio pedagógico requirió adaptación por parte de estudiantes y educadores para garantizar un aprendizaje efectivo. Las plataformas virtuales ofrecieron beneficios importantes, como mantener el distanciamiento social, facilitar la educación a personas en cuarentena y brindar oportunidades educativas a un mayor número de estudiantes. (p. 1).

2.2.2.3 Teorías.

Teoría del conectivista

Fue desarrollada por George Siemens, se presenta como especialmente relevante en el contexto digital. Según esta perspectiva, el aprendizaje surge a través de establecer conexiones, lo que implica que los educadores deberían facilitar a los estudiantes el enlace entre conocimientos previos y nuevos. Asimismo, se espera que el alumnado pueda identificar las brechas en su propio saber. Además, con la tecnología, los estudiantes tienen una mayor capacidad para buscar de forma independiente la información más actualizada sobre cualquier tema. En ese sentido, el docente tiene la tarea de fomentar este tipo de exploración y aprendizaje auto-motivado (Lynch, 2018).

Cabe precisar que el conectivismo abraza la idea de que el aprendizaje ya no es un proceso completamente interno. Los estudiantes deben tener oportunidades para conectar conocimientos e ideas, buscar comprensión de forma independiente y conectarse con otros para compartir conocimientos a través de la tecnología (Lynch, 2018).

Modelo RAT

Este modelo fue desarrollado por la Dra. Joan Hughes, permite a los maestros autoevaluar su integración de la tecnología en el aula. Asimismo, este modelo indica que la tecnología digital se puede utilizar como reemplazo, amplificación o transformación en el aula (Lynch, 2018).

Teoría del TPACK Framework

Este modelo señala que los maestros deben comprender cómo la tecnología se vincula tanto con la labor de pedagogía como con el contenido. Una interacción entre lo tecnológico, el contenido y el aprendizaje pedagógico. Llegando a ser esencial el uso eficiente de la tecnología en el campo educativo (Lynch, 2018).

Teoría de la innovación disruptiva

Esta teoría, popularizada por Clayton Christensen, sostiene que las plataformas digitales pueden ser disruptivas en industrias establecidas al ofrecer una propuesta de valor diferente y capturar nuevos segmentos de mercado. Asimismo, las plataformas digitales suelen introducir cambios radicales en la forma en que se prestan los servicios o se distribuyen los productos, desafiando a los actores tradicionales y comenzando una reconfiguración de la competencia (Aguilar y Sánchez, 2018, p. 6).

Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UAT)

Venkatesh y Davis fueron quienes propusieron la teoría en el año 2000, asimismo, sostuvieron que las actitudes e igualmente normas subjetivas influyen en

la intención de una persona de realizar una acción. Asimismo, se basa en la premisa de que los individuos son fundamentalmente racionales y que, como resultado, toman decisiones basándose únicamente en la información disponible, como resultado, no hay motivaciones inconscientes o irracionales. De este modo, sostiene que la decisión de un individuo de adoptar una tecnología específica está influenciada por dos elementos: el factor personal, que incluye comportamientos y normas subjetivas, y el factor de influencia social (Tapia, 2021, p. 16).

2.2.2.4 Dimensiones del uso de plataformas virtuales.

Plataformas digitales

De acuerdo a lo indicado por Hernández et al. (2019), las plataformas digitales son consideradas como medios de comunicación empleadas en la formación y en la enseñanza. Posee diversas características, entre las que destaca el hecho de que permiten la comunicación sincrónica con los participantes, es decir se puede generar la interacción entre docente - estudiantes, como también estudiantes – estudiantes.

Siguiendo el estudio de Torres (2019), sostiene que las dimensiones de la plataforma virtuales están agrupadas en las siguientes:

Herramientas de gestión de contenidos: Se trata de aquellos elementos informáticos puestos al servicio del profesor el cual pone a disposición del alumno una gama de información que se haya organizada en directorios y carpetas.

Herramientas de colaboración y participación: se trata del uso de recursos que disponen la colaboración en tiempo real de los usuarios que interactúan cuando se trata de estructurar información y/o generar nuevos conocimientos.

Herramientas de comunicación y distribución: Comprende los foros de debate en donde el estudiante expresa sus puntos de vista sobre una temática, es decir, opina, discute y crítica; asimismo, destacan las salas de chat, espacios donde se produce la interacción entre docente-estudiante, estudiante-estudiante, permitiendo el intercambio de información; por último, se tiene la mensajería interna de la experiencia curricular donde se efectiviza el envío de información individual o grupal.

Herramientas de monitoreo y evaluación, se ajustan a la labor de monitoreo y evaluación. Permiten la elaboración de un cuestionario editables por el docente a fin de evaluar al estudiante y promover la autoevaluación de los estudiantes. Asimismo, permite disponer de tareas, foros, desarrollo de actividades para los estudiantes.

2.2.2.5 Programa de capacitación en herramientas virtuales.

Comprende ser un proceso estructurado y organizado en el cual se proporciona información y se desarrollan habilidades en una persona para que pueda desempeñar satisfactoriamente hacia un trabajo específico. Estos programas tienen como objetivo suministrar conocimientos, aptitudes y habilidades a los empleados en función de objetivos definidos (Soza y Herrera, 2022, p. 5).

Además, los programas de capacitación son esenciales para las organizaciones, ya que permiten mejorar la efectividad e igualmente eficiencia del personal, en efecto, pueden ser aplicados tanto a empleados nuevos como a aquellos que llevan tiempo trabajando en la organización, incluyendo a los directivos (Tua, 2020, p. 10).

Ahora bien, el programa en herramientas virtuales está dirigido a docentes del establecimiento educativo que tiene como propósito, elaborar presentaciones en Canva utilizando una metodología adecuada para la labor docente, integrando los distintos pasos de esta herramienta hasta obtener el producto final. Asimismo, estuvo compuesto por 12 sesiones y cada una con una duración de 2 horas a excepción de la última sesión estuvo programada en una hora, siendo aplicados en distintas fechas. La sesión 1 ha tratado acerca de la herramienta Canva que permite comunicar ideas e igualmente mensajes, mientras que la sesión 2, ha contenido el tema en Stormboard que permite recopilar diversas opiniones en un grupo, como sesión 3 se ha tratado del Padlet como una fuente de participación activa entre estudiantes al momento de realizar sus actividades, en tanto la sesión 4 ha propiciado conocer sobre el Google Drive para ejecutar sus actividades. La sesión 5 acerca del OneDrive que permite compartir archivos, seguidamente la sesión 6 que alude el Dropbox para alojar documentos. La sesión 7 (YouTube), sesión 8 (WhatsApp), sesión 9 (Plataforma Zoom), sesión 10 (Facebook), sesión 11 (Google Form) y por último la sesión 12 (Kahoot)

2.3 Definiciones de términos

Programa de estrategias didácticas. Son todas aquellas ayudas que son desarrolladas por el educador, compartida a los estudiantes, con la intención de brindar mayores facilidades para el entendimiento de la información brindada; es decir, son aquellos recursos o procedimientos que son empleados por quien enseña con la intención de promover aprendizajes mucho más significativos (Vargas, 2020, p.73).

Mapas mentales. Es una técnica de pensamiento eficaz que fomenta el pensamiento creativo y la fusión de ideas y datos. También es una estrategia cognitiva ventajosa que hace más visibles los conceptos abstractos. La elaboración de mapas mentales puede ampliar la manera en que los alumnos comprenden la información, facilitar el autodescubrimiento, interpretar cuestiones y desarrollar soluciones eficaces y viables para los problemas cotidianos (Swestyani et al., 2018, p.2).

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Este método de enseñanza se centra en actividades prácticas de aprendizaje para abordar cuestiones cotidianas, utilizando problemas reales y difíciles para que los alumnos comprendan la realidad. Además, es una enseñanza orientada al alumno (Zakaria et al., 2019, p. 2).

Preguntas intercaladas. Las preguntas colocadas estratégicamente durante las sesiones de enseñanza o dentro de un texto se conocen como preguntas intercaladas. Su finalidad es mantener la participación del alumno y promover el aprendizaje activo. Este tipo de preguntas ayuda a retener los conocimientos, fomenta la reflexión y el análisis crítico, y ayuda a comprender el material (Pérez et al., 2018, p. 14).

Uso de plataformas digitales virtuales. Las plataformas educativas resultan ser un entorno para trabajar online, en las cuales se comparten materiales para poder efectuar actividades de modo semipresencial o a distancia, la misma que necesariamente debe de poseer el mínimo de herramientas para que se lleve a cabo un adecuado funcionamiento Silvio (2005 citado en Guzzetti, 2020, p. 4).

Plataformas digitales. Son consideradas como medios para comunicarse que son empleadas en el proceso de formación y aprendizaje. Posee diversas

características, entre las que destaca el hecho de que permiten la comunicación sincrónica con los participantes, es decir se puede generar la interacción entre docente - estudiantes, como también estudiantes – estudiantes (Hernández et al., 2019, p. 2).

Recursos de soporte. Los recursos de soporte también forman parte de las plataformas digitales, solo que poseen como característica principal el hecho de estar asociadas a la comunicación asincrónica (Hernández et al., 2019, p.2).

Recursos de virtualidad. El uso de plataformas virtuales debe de soportarse en elementos que corresponden a funciones, por ejemplo, las herramientas de retroalimentación, mecanismos de comunicación, módulos educativos, foros de participación, entre otros (Vargas y Villalobos, 2018, p. 4).

- **Indicadores de las dimensiones para el uso de plataformas virtuales**

Dimensión 1: Herramientas de gestión de contenidos digitales

Canva. También Trejo (2018) plantea es un software que tiene muchas plantillas con prediseños que permiten a los estudiantes producir e innovar todo tipo de tareas o trabajos que desean realizar. Así mismo, esta herramienta permite a los docentes realizar sus clases de manera creativa, dinámica e innovadora llamando la atención de los estudiantes. (p.32).

Stormboard. Es una herramienta de colaboración que permite desarrollar y compartir lluvias de ideas a través de una pizarra para que todos los estudiantes puedan dar sus aportes. (Caccuri, 2018, p. 14). Además, esta plataforma permite trabajar de manera colaborativa promoviendo así el diálogo de los estudiantes y logrando así ser protagonistas de su aprendizaje.

Padlet. Al respecto, Deni y Zainal (2018) considera que es una plataforma web 2.0 que permite a los usuarios compartir diversos materiales, como datos, imágenes o grabaciones de sonido o vídeo en muros virtuales. También permite contribuciones simultáneas de múltiples colaboradores en forma de comentarios o cargas.

Dimensión 2. Herramientas de colaboración y participación

Google Drive. Según Pastora y Fuentes (2020, p.3), manifiestan que Google Drive es una herramienta en la que se puede realizar variedad de actividades, desarrollar documentos digitales, entre otros. Asimismo, tiene la ventaja de compartir los archivos y conservarlos en la nube y tener la disponibilidad de acceder a los archivos en cualquier momento. Por lo tanto, esta herramienta digital es muy útil y práctica ya que permite compartir los archivos vía online y así lograr un trabajo colaborativo cuando sea necesario.

One Drive. Es una plataforma digital de almacenamiento y uso compartido que ofrece múltiples formas de acceder a la información guardada en el sistema. Tiene muchas ventajas que pueden ser beneficiosas para quienes utilizan el ciberespacio, como la capacidad de sincronizarse automáticamente con las aplicaciones de escritorio (Weitzel, 2019, p. 1).

Dropbox. Es un popular servicio de almacenamiento online que permite a los usuarios almacenar todo tipo de archivos, crear carpetas compartidas con otros y acceder a ellas a través de aplicaciones desde diversos dispositivos.

Dimensión 3. Herramientas de comunicación y distribución

Youtube. Pereira (2020) dice que la plataforma permite la creación de oportunidades a millones de personas para que puedan compartir información a través de videos, promover la cultura e innovar el marketing de contenido eternamente. Como señala el autor, Youtube permite el acceso a millones de personas para publicar los videos y a su vez, los usuarios tienen la oportunidad de comentarlos expresando su punto de vista.

WhatsApp. Es una aplicación que permite enviar mensajes de manera rápida. Al respecto, Kartal (2019) expresa que es una aplicación de mensajería móvil gratuita y segura que está disponible en múltiples plataformas. Proporciona a los usuarios funciones multimedia, chat de grupo y mensajería ilimitada. Incluso se ha empleado en contextos educativos, como el aprendizaje de lenguas extranjeras. (p.4).

Facebook. Castillo (2021) manifiesta que Facebook es una herramienta importante para socializar; obtener, difundir y responder a noticias y datos; y activar a la gente para actividades políticas y cívicas tanto dentro como fuera del país. Por lo tanto, esta red surgió para mantener a las personas en constante comunicación, compartir información y noticias con familiares y amigos logrando así una red inmensa de interacciones. (p.4).

Dimensión 4. Herramientas de monitoreo y evaluación

Plataforma Zoom. Sánchez (2020) considera que genera interacciones en tiempo real con los alumnos y entre ellos. Por ello, plantea, algunas formas de involucrar a los estudiantes: promover la participación activa de ellos, emplear la herramienta que permite votar, invitar a escribir por chat, realizar trabajos grupales, proyectar documentos, la pizarra, escritorio y grabar la conferencia. Tal como afirma

el autor, esta plataforma ha logrado la interacción del docente con los estudiantes en un tiempo real y efectivo desde cualquier lugar. (p.2).

Google Form. El formulario de Google es una herramienta altamente eficaz y versátil para recopilar información y datos de los usuarios, tanto de manera individual como en combinación con otras aplicaciones populares. Esta herramienta se basa en una plantilla o cuestionario personalizable (Nurmahmudah y Nuryuniarti, 2020, p. 2).

Kahoot. Al respecto, Jones et al. (2019) argumenta que kahoot es una herramienta pedagógica está diseñada para incrementar lo comprometidos que estén los alumnos mediante la gamificación del proceso de aprendizaje en línea. Presenta las evaluaciones de una forma que recuerda a un programa de juegos, lo que permite a los profesores seguir el progreso de sus alumnos mientras participan en la actividad.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

El programa de estrategias didácticas mejora el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.

2.4.2 Hipótesis específicas

H1. El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022.

H2. El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2022.

H3. El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de comunicación y distribución en docentes del nivel secundaria, 2022.

H4. El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de monitoreo y evaluación en docentes del nivel secundaria, 2022.



CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación

3.1.1 Nivel

Por su alcance fue de nivel explicativo. Es decir, buscan encontrar la explicación de la ocurrencia de un fenómeno en sus nexos con dos o más variables, y determinar su influencia (Hernández y Mendoza, 2018). En ese sentido, el nivel explicativo de basa en responder las causas de los diferentes eventos en un determinado espacio y tiempo de estudio. En base a ello, el estudio permitió explicar el cambio del uso de plataformas digitales en los docentes del nivel secundario.

3.1.2 Tipo

Por la orientación del estudio se describió de tipo aplicada. Al respecto, el objetivo es utilizar los conocimientos científicos para localizar las técnicas (enfoques, herramientas y directrices) que pueden ayudar a cumplir un requisito aceptado, realista y exacto (Arispe et al., 2020). Es decir, se emplearon teorías que permitieron comprender el fenómeno estudiado, sobre programas de estrategias didácticas con la finalidad de generar un cambio en el uso de plataformas digitales en los docentes del nivel secundario.

3.1.3 Diseño

Por su intervención se describió un estudio cuasiexperimental en cuanto a su diseño. Se manipula de una manera deliberada la variable independiente, con la finalidad de observar efectos en la variable dependiente. Los sujetos no se asignan de forma aleatoria, dichos grupos ya se encuentran formados antes de iniciar la

indagación (Hérrnandez y Mendoza, 2018). En el trabajo actual se manipuló la variable independiente que corresponde a programa de estrategias didácticas, a fin de ver su efecto en el uso de plataformas digitales virtuales. Además, se conformaron dos grupos: de experimento y otro de control.

GE O₁ X O₂

GC O₃ - O₄

Donde:

O₁ = Pre test grupo experimento

O₂ = Post test grupo experimento

O₃ = Pre test grupo control

O₄ = Post test grupo control

GE = Grupo experimento

GC = Grupo control

X = Variable independiente

3.2 Participantes

3.2.1 Población

El grupo elegido para ser estudiado tiene características en común, a este se le denomina población. Esta selección de personas se utiliza para adquirir datos que reflejen fielmente la población en general (Ñaupás et al., 2018). De manera que, en esta investigación la población involucró a 32 docentes del nivel secundaria.

3.2.2 Muestra

La muestra de estudio es conjunto extraído de la población y además posee similares características (Ñaupás et al., 2018). De modo que, en este caso, la

muestra estuvo compuesta por 32 docentes del nivel secundario. De los cuales 16 docentes pertenecieron al grupo experimental y los otros 16 restantes se incluyeron en el grupo de control.

3.2.2.1. Criterio de inclusión

En el presente estudio se consideraron a los docentes nombrados y contratados, estos últimos, con contrato vigente desde 2020.

3.2.2.2. Criterios de exclusión

En este apartado, se considerará a aquellos docentes que por razones de salud o de tiempo no participaron en el presente estudio.

3.3 Variables de investigación

3.3.1. Variable independiente. Programa de estrategias didácticas

3.3.1.1 Definición conceptual

Son todas aquellas ayudas que son desarrolladas por el educador, compartida a los estudiantes, con la intención de brindar mayores facilidades para el entendimiento de la información brindada; es decir, son aquellos recursos o procedimientos que son empleados por quien enseña con la intención de promover aprendizajes mucho más significativos (Vargas, 2020, p. 70).

3.3.1.2 Definición operacional

El programa se desarrollará en función a las siguientes estrategias: Mapas mentales, ABP y preguntas intercaladas. Las mismas que serán medidas por medio de la aplicación práctica.

Tabla 1*Operacionalización del programa de estrategias didácticas*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Programas de estrategias didácticas	Módulo I. Mapas mentales	Mapas mentales Jerarquías Leyes de los mapas mentales Técnicas y diagramación
	Módulo II. Aprendizaje basado en problemas	Identificar un problema Generar hipótesis Acopio de información Evaluación de hipótesis Generalizar
	Módulo III. Preguntas intercaladas	Preguntas intercaladas Tipos

3.3.2. Variable dependiente: Uso de plataformas digitales virtuales

3.3.2.1 Definición conceptual

Una plataforma educativa es un espacio virtual en el que se puede trabajar y compartir recursos para poder efectuar actividades de modo semipresencial o a distancia, la misma que necesariamente debe de poseer el mínimo de herramientas para que se lleve a cabo un adecuado funcionamiento (Guzzetti, 2020).

3.3.2.2 Definición operacional

La variable uso de plataformas digitales, se define operacionalmente por medio de las plataformas digitales, recursos de soporte y los recursos de la virtualidad.

Tabla 2*Operacionalización del uso de la plataforma digital virtual*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Uso de plataformas virtuales	Herramientas de gestión de contenidos	Canva	1,2
		Stormboard	3,4
		Padlet	5,6
	Herramientas de colaboración y participación	Google Drive	7,8
		OneDrive	9,10
		Dropbox	11,12
	Herramientas de comunicación y distribución	Facebook	13,14
		YouTube	15,16
		WhatsApp	17,18
	Herramientas de monitoreo y evaluación	Zoom	19,20
Google Form		21,22	
Kahoot		23,24	

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las encuestas son útiles como técnicas para recopilar datos sobre distintos temas y pueden aportar información valiosa (Mattos y Alfaro, 2020). Para la presente investigación se empleó como instrumento una prueba de evaluación, la misma que se compuso de preguntas dicotómicas de “Correcto” y “Incorrecto”. Dicha evaluación se realizó con base en la utilización de las plataformas virtuales, mediante el formato digital Google Form.

3.4.1 Ficha técnica del cuestionario

El Cuestionario sobre el Uso de Plataformas Virtuales aplicado a docentes ha sido validado en el contexto limeño en siete especialistas en el área educativa y

con grado académico de doctor. Cabe precisar que está constituido de 24 preguntas con respuesta de opción múltiple.

Tabla 3

Ficha técnica del uso de la plataforma digital virtual

Cuestionario de uso de plataformas virtuales	
Nombre del instrumento	Uso de plataformas virtuales
Autor	Olga Natividad Arellanos Tafur
Objetivo	Medir la utilización de plataformas virtuales en docentes
Administración	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación	20 a 25 minutos
Escala de medición	Opción múltiple
Dimensiones	Herramientas de gestión de contenidos, herramientas de colaboración y participación, herramientas de comunicación y distribución, por último, herramientas de monitoreo y evaluación
Validez	Validado por juicio de expertos
Confiabilidad	Fiabilidad por Kuder Richardson 20 (0.978)

Nota: Elaboración propia

Asimismo, se procedió a la comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.

Validez

Se refiere a cuán representativos o aplicables son los hallazgos de una investigación. Esto implica evaluar si los resultados pueden extenderse a otros individuos, diferentes grupos o situaciones similares que aún no se han analizado (Castro et al., 2020). De modo que, en el actual estudio, se consideró la validez de contenido, es decir, basada en la técnica de jueces expertos que califican la validez del instrumento en base a su experticia profesional de la temática abordada.

Tabla 4
Validez por juicio de expertos

Experto	Puntaje	Valoración del instrumento
Dr. William Eduardo Mory Chiparra	238	Aplicable
Dra. Julia Lizet Torres Rivera	240	Aplicable
Dra. Jesús Yolanda Mori Holguín	240	Aplicable
Dra. Kriss Melody Calla Vásquez	240	Aplicable
Dra. María Del Carmen Emilia Ancaya Martínez	240	Aplicable
Dra. Judith Soledad Yangali Vicente	239	Aplicable
Dr. Freddy Antonio Ochoa Tataje	239	Aplicable
Sumatoria	1676	
Puntaje promedio	239.42	

En la presente tabla se observa las puntuaciones de cada jurado, de los cuales son 7 profesionales expertos quiénes han evaluado dicho instrumento para su aplicación, obteniéndose puntajes altos entre 238 a 240, con un promedio de 239.42, siendo aplicable para su aplicación.

Confiabilidad

La fiabilidad de una medición puede definirse como su exactitud y constancia. Es la cualidad que evalúa la constancia y exactitud de la medición cuando se repite el proceso (Rodríguez y Reguant, 2020). Por ello, se probó la confiabilidad del instrumento con sujetos que guardaron las mismas características que la muestra de estudio.

En lo que atañe a la confiabilidad, se efectuó una prueba piloto a propósito de conocer la consistencia interna del instrumento; de tal modo que se optó por la prueba Kuder Richardson 20 (KR20), que ha sido seleccionado debido a que es idónea en instrumentos que cuenten con respuestas dicotómicas (0 y 1), obteniéndose un valor de 0.978; lo que indica una confiabilidad significativa.

Tabla 5

Confiabilidad del cuestionario

Kuder- Richardson	N de elementos
0.978	5

Los resultados respecto al cuestionario uso de plataformas virtuales muestran un valor del coeficiente por Kuder Richardson 20 (KR20) empleándose la siguiente fórmula:

$$R_n = \frac{n}{n-1} \times \frac{\sum pq}{V_t}$$

Se realizó un estudio piloto con 5 participantes, del cual se derivó un coeficiente de fiabilidad de 0.978. Este resultado señala una alta confiabilidad, evidenciando que existe una coherencia significativa entre los ítems del cuestionario diseñado para evaluar el uso de plataformas virtuales.

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

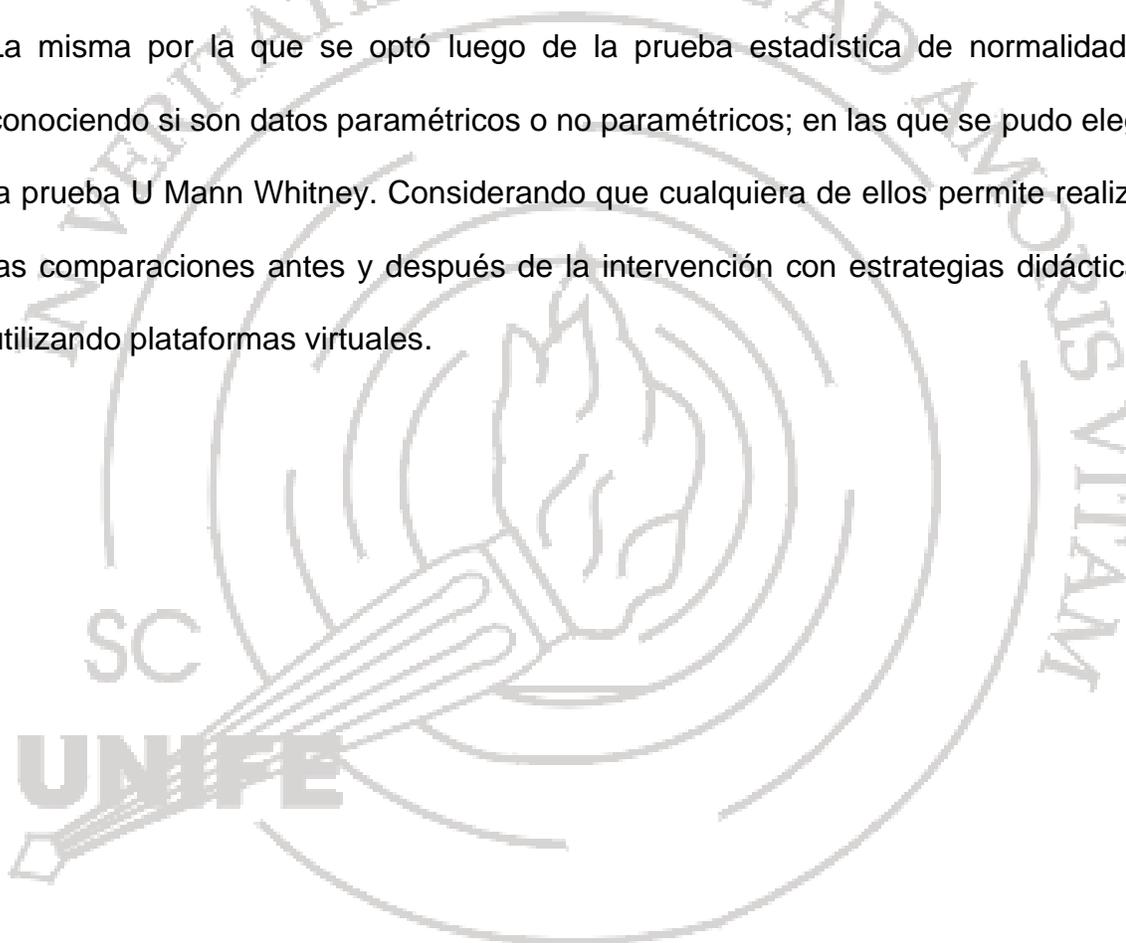
En este apartado se utilizaron técnicas cuantitativas. Por lo que se consideraron las técnicas estadísticas para el procesamiento y análisis de datos.

Una vez recolectado los datos, se procedió a registrar la información en SPSS. Con el fin de realizar los siguientes procesos y análisis:

Estadística descriptiva: Se realizó el procesamiento de los datos con la finalidad observar la media, desviación estándar, puntaje mínimo, puntaje máximo de los datos en función lo que se evaluó en la investigación.

Prueba de normalidad: A fin de ver la homogeneidad o heterogeneidad de los datos se ejecutó la evaluación de la normalidad utilizando el estadístico Shapiro Wilk. Y se dio utilidad a dicho estadístico porque la unidad muestral es inferior a las 50 unidades de análisis.

Por último, se ejecutó la prueba de inferencia estadística. A fin de corroborar la hipótesis de investigación pre test y post test entre el grupo control y experimental. La misma por la que se optó luego de la prueba estadística de normalidad y conociendo si son datos paramétricos o no paramétricos; en las que se pudo elegir la prueba U Mann Whitney. Considerando que cualquiera de ellos permite realizar las comparaciones antes y después de la intervención con estrategias didácticas utilizando plataformas virtuales.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS

El programa de estrategias didácticas consistió en una serie de sesiones de aprendizaje dirigidas a los profesores de secundaria, con el objeto de ofrecer respuestas educativas globales en cuanto al uso de herramientas digitales y permitirles desarrollar estrategias efectivas en el uso de plataformas virtuales. En cada sesión de aprendizaje, se presentaba una plataforma o herramienta digital específica, explicando su uso y funcionamiento, y se brindaba apoyo a los participantes para que pudieran realizar trabajos y actividades relacionadas con la herramienta presentada en cada clase. Los trabajos realizados en cada sesión eran evaluados y retroalimentados.

Se tomaron en cuenta todos los requerimientos propios del estudio, como solicitar permiso a la directora del colegio y establecer un cronograma de actividades detallado. El programa de capacitación incluyó 12 sesiones en total, cada una enfocada en una herramienta o plataforma digital diferente, como Canva, Stormboard, Padlet, Google Drive, OneDrive, Dropbox, YouTube, WhatsApp, Zoom, Facebook, Google Forms y Kahoot.

La finalidad de esta investigación fue capacitar a los docentes del nivel secundario en el uso de herramientas digitales, ya que se enfrentaron a la urgencia de adaptarse a un nuevo escenario virtual y adoptar nuevas estrategias de enseñanza en este contexto educativo. Habiendo mencionado ello, los resultados del estudio se han dividido en dos secciones, por un lado, la estadística descriptiva con las calificaciones mínimas y máximas que lograron los grupos experimental y

de control, antes y después del programa. Posteriormente, se subraya la estadística inferencial para lograr los objetivos propuestos en esta investigación.

4.1. Resultados descriptivos

Grupo de control

Tabla 6

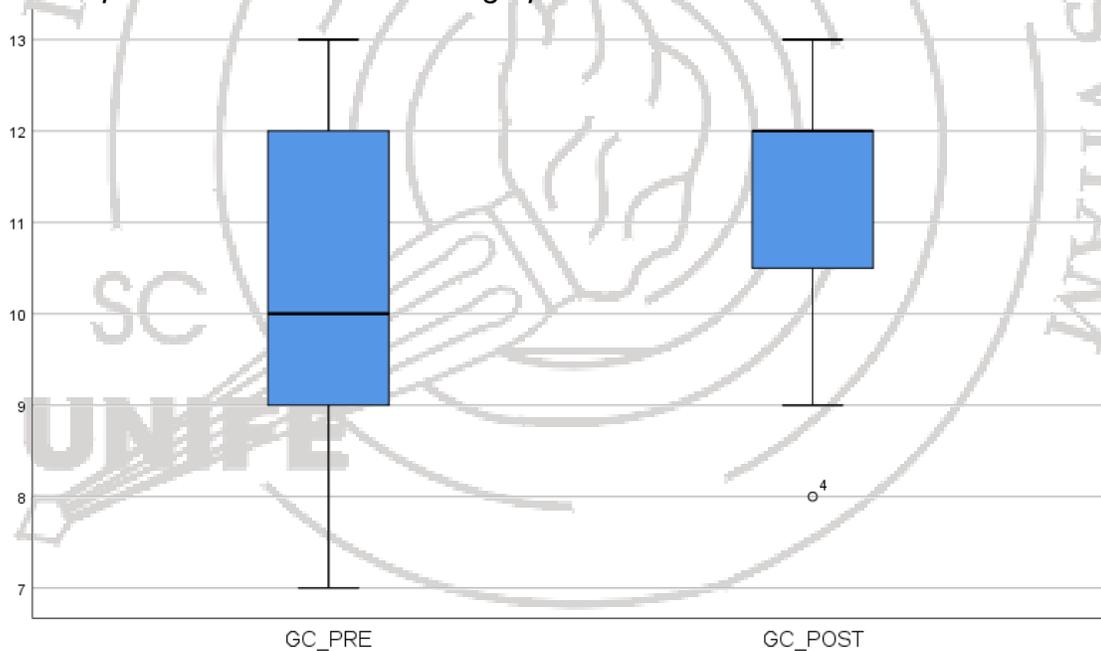
Uso de plataformas virtuales en el grupo de control

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
G. Control pre-test	16	7	13	10,19	1,974
G. Control post-test	16	8	13	11,31	1,537
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en los hallazgos de la prueba de evaluación

Figura 1

Uso de plataformas virtuales en el grupo de control



La tabla 6 expresa que 16 personas formaron parte del grupo de control. De los 24 puntos en total de la prueba de evaluación sobre el uso de las plataformas virtuales, el mínimo puntaje fue de 7 y el máximo de 13. Luego, en la prueba post

test, usando la misma prueba de evaluación, el puntaje mínimo fue de 8 y el máximo de 13, este último se mantuvo constante. Se observa que la media del puntaje de los docentes se incrementó de 10.19 a 11.31. Estas puntuaciones se dispersan menos para la prueba post-test ($1.537 < 1.974$).

Dimensión 1. Herramientas de gestión de contenidos

Tabla 7

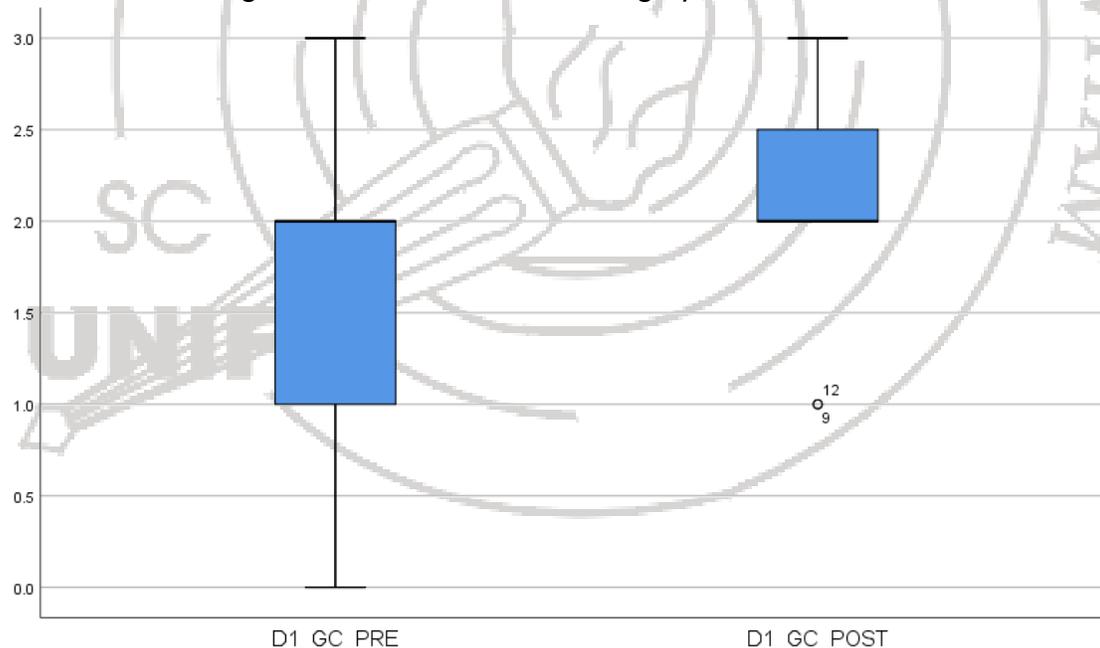
Herramientas de gestión de contenidos en el grupo de control

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D1_GC_PRE	16	0	3	1,69	,873
D1_GC_POST	16	1	3	2,13	,619
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación.

Figura 2

Herramientas de gestión de contenidos en el grupo de control



Según la tabla 7, de las 6 preguntas que evaluaron el uso de las herramientas de gestión de contenidos, se respondieron correctamente 3 como máximo entre los

16 profesores encuestados. Incluso, se visualiza que el puntaje mínimo obtenido fue de cero. El promedio de la puntuación de incrementó en el grupo de control, de 1.69 a 2.13. La desviación de los puntajes es menor para el post-test ($0.619 < 0.873$).

Dimensión 2. Herramientas de colaboración y participación

Tabla 8

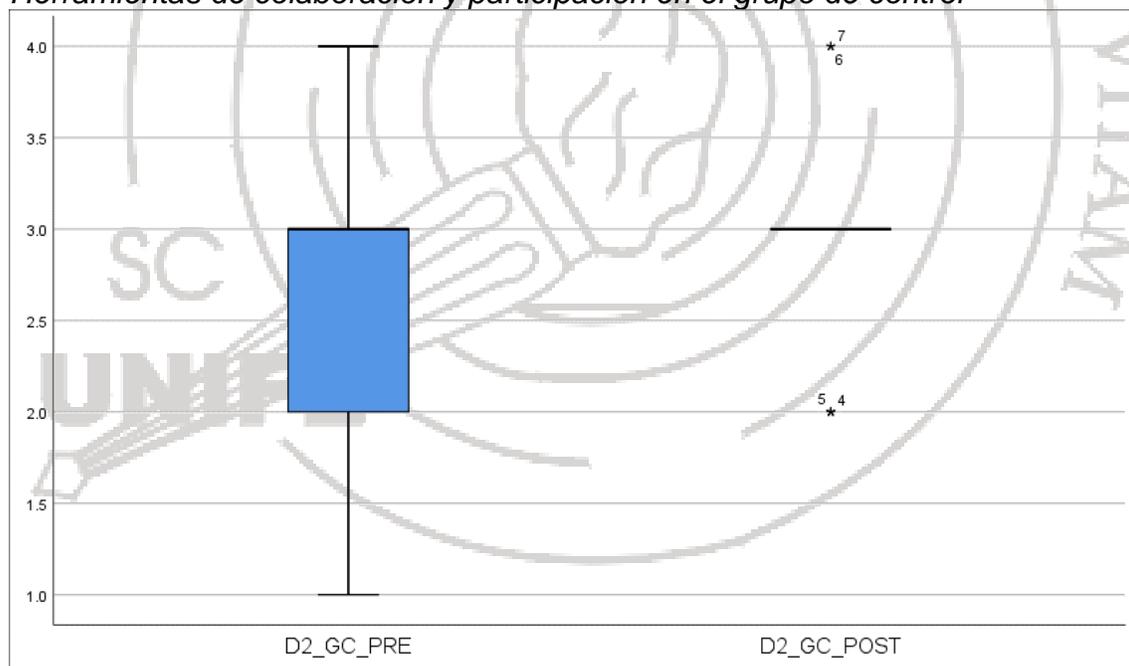
Herramientas de colaboración y participación en el grupo de control

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D2_GC_PRE	16	1	4	2,56	,727
D2_GC_POST	16	2	4	2,94	,574
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación

Figura 3

Herramientas de colaboración y participación en el grupo de control



La tabla 8 indica que para las 6 preguntas que midieron el uso de las herramientas de colaboración y participación hubo un puntaje mínimo de 1 y que puntuaron 4 como máximo en el pre test. Por otro lado, en el post test, el mínimo es

de 2 y el puntaje máximo se mantuvo en 4. El promedio de la calificación aumentó de 2.56 a 2.94. Estas calificaciones se desviaron menos de la media después de haberse realizado el programa.

Dimensión 3. Herramientas de comunicación y distribución

Tabla 9

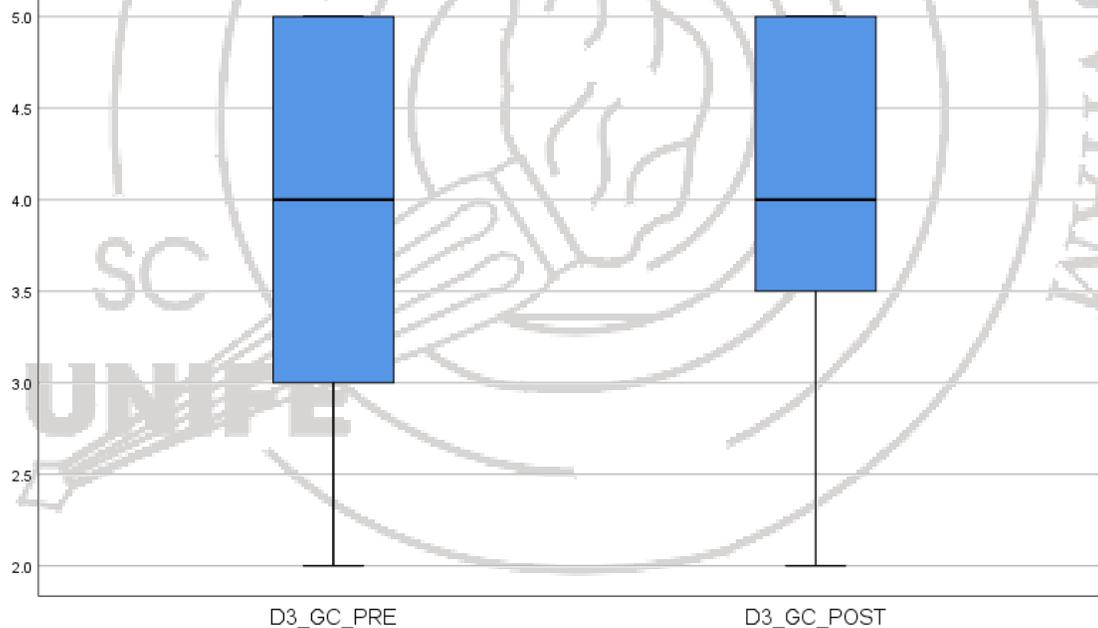
Herramientas de comunicación y distribución en el grupo de control

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D3_GC_PRE	16	2	5	3,94	1,181
D3_GC_POST	16	2	5	4,06	1,063
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación

Figura 4

Herramientas de comunicación y distribución en el grupo de control



Con respecto a la tabla 9, el mínimo y máximo puntaje se mantuvo en los momentos pre test y post test, siendo el mínimo de 2 y la puntuación máxima de 5. Sin embargo, el promedio de los puntajes de estos 16 docentes fue distinto entre

ambos escenarios, se obtuvo una media de 3.94 en el pre test, y una media de 4.06 en el post test, lo que implica un ligero aumento. Las calificaciones mostraron menos dispersión de este promedio en el post test.

Dimensión 4. Herramientas de monitoreo y evaluación

Tabla 10

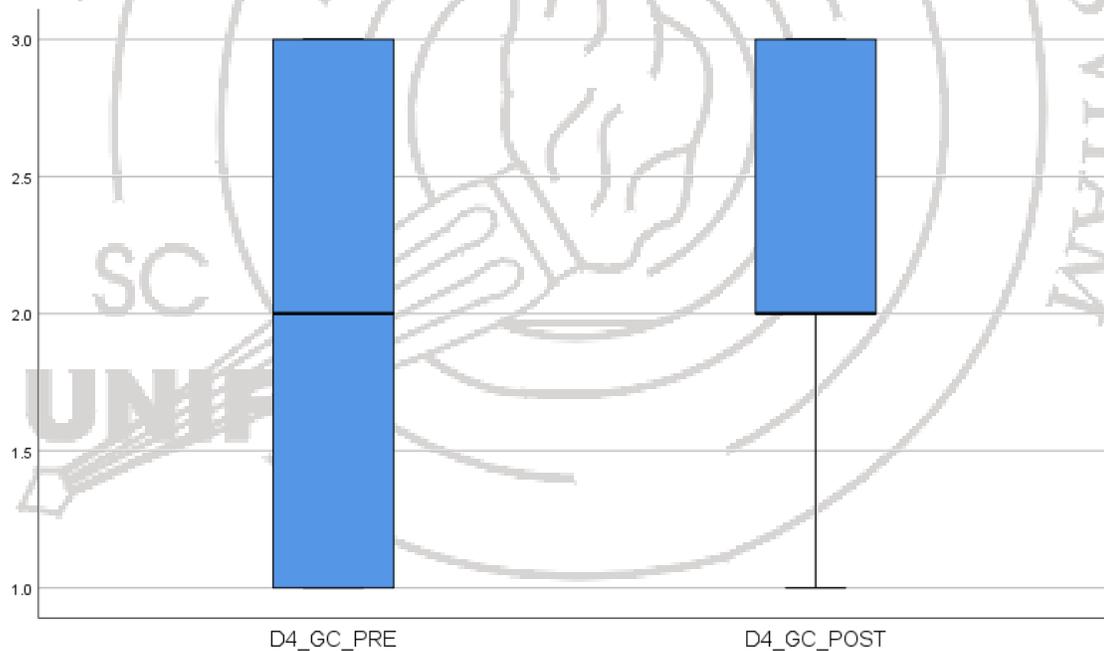
Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo de control

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D4_GC_PRE	16	1	3	2,00	,816
D4_GC_POST	16	1	3	2,19	,750
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación

Figura 5

Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo de control



De acuerdo con la tabla 10, los puntajes mínimos y máximos para los momentos pre y post test fueron de 1 y 3, respectivamente. Es decir, los límites superiores e inferiores de las calificaciones se mantuvieron. No obstante, el

promedio de los resultados fue ligeramente mayor en el post test, subió de 2.00 a 2.19. Sumado a ello, hay una menor dispersión en dichos resultados ($0.75 < 0.816$).

Grupo experimental

Tabla 11

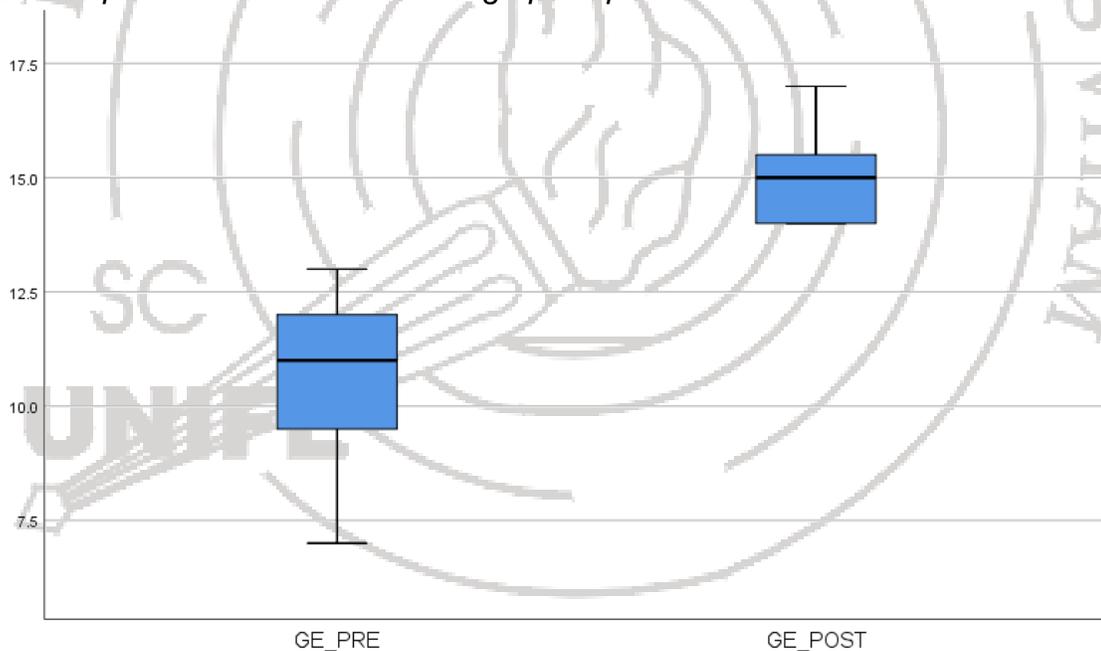
Uso de plataformas virtuales en el grupo experimental

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
G. Experimental pre-test	16	7	13	10,56	1,825
G. Experimental post test	16	14	17	14,88	,957
N válido (por lista)	16				

Fuente. Con base en los resultados de la prueba de evaluación

Figura 6

Uso de plataformas virtuales en el grupo experimental



Según la tabla 11, antes del programa el puntaje mínimo de los profesores en la evaluación fue de 7, sin embargo, dicho puntaje se incrementó a 14 después del programa. Los puntajes máximos también variaron, de 13 pasó a ser 17. El

promedio en la calificación de los 16 profesores de este grupo aumentó de 10.56 a 14.88. Asimismo, los demás valores se alejan de dicho promedio en menor cuantía después de la intervención (de 1.8255 a 0.957).

Dimensión 1. Herramientas de gestión de contenidos

Tabla 12

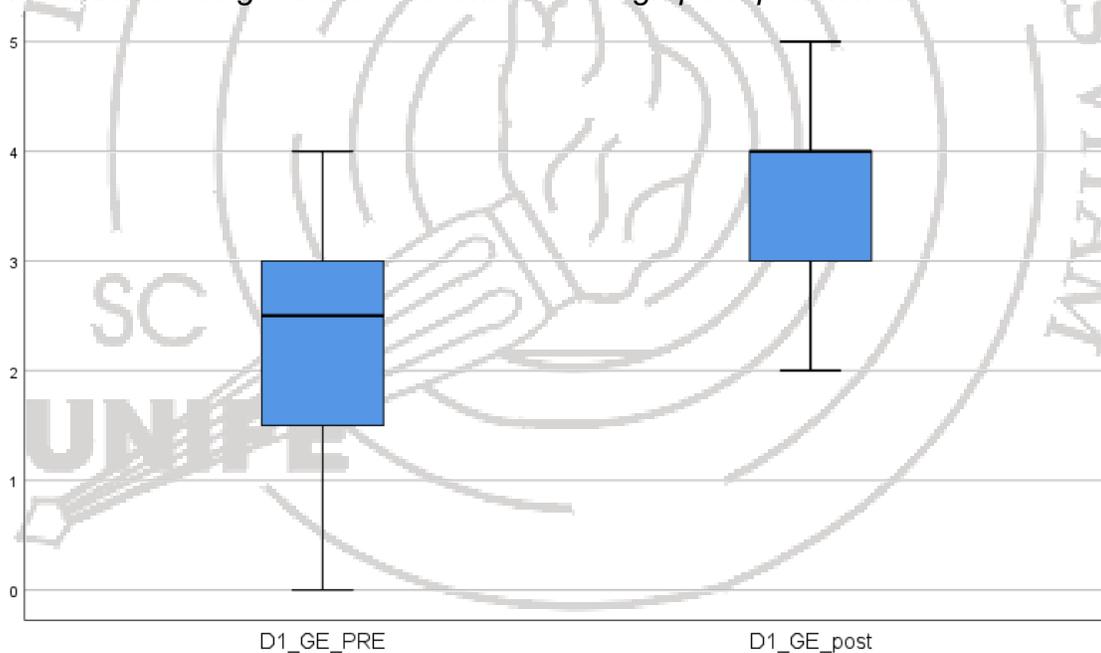
Herramientas de gestión de contenidos en el grupo experimental

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D1_GE_PRE	16	0	4	2,25	1,065
D1_GE_POST	16	2	5	3,62	,719
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación

Figura 7

Herramientas de gestión de contenidos en el grupo experimental



En cuanto a la tabla 12, se aprecia que el mínimo puntaje para el uso de herramientas de gestión de contenidos fue de 0 y después del programa, este ascendió a 2. El máximo puntaje de los docentes cambió de 4 a 5 después del

programa. El promedio de sus puntuaciones subió de 2.25 a 3.62, en la última medición sus calificaciones variaron menos que antes de la intervención.

Dimensión 2. Herramientas de colaboración y participación

Tabla 13

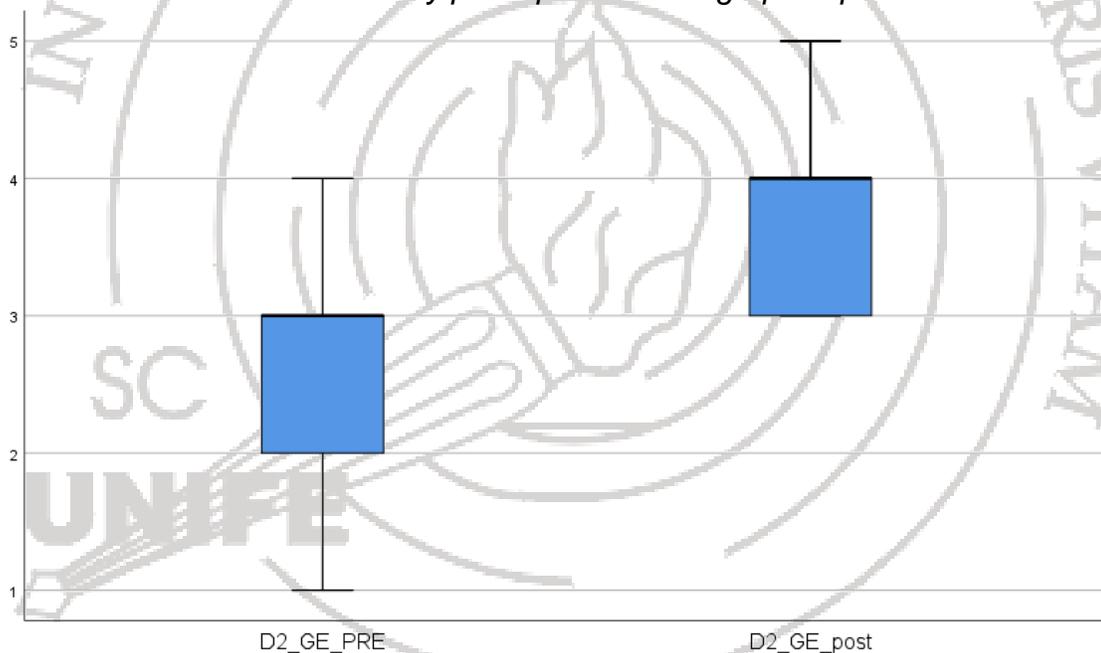
Herramientas de colaboración y participación en el grupo experimental

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D2_GE_PRE	16	1	4	2,62	,806
D2_GE_POST	16	3	5	3,75	,577
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación

Figura 8

Herramientas de colaboración y participación en el grupo experimental



En la tabla 13 se señala que el mínimo puntaje para los docentes del grupo experimental antes del programa fue de 1, y este cambió a 3 después de la intervención. El máximo puntaje también aumentó de 4 a 5. El promedio de las calificaciones se incrementó de 2.62 a 3.75 después del programa impartido, y

dichas calificaciones se desvían menos de la media en la segunda medición ($0.577 < 0.806$).

Dimensión 3. Herramientas de comunicación y distribución

Tabla 14

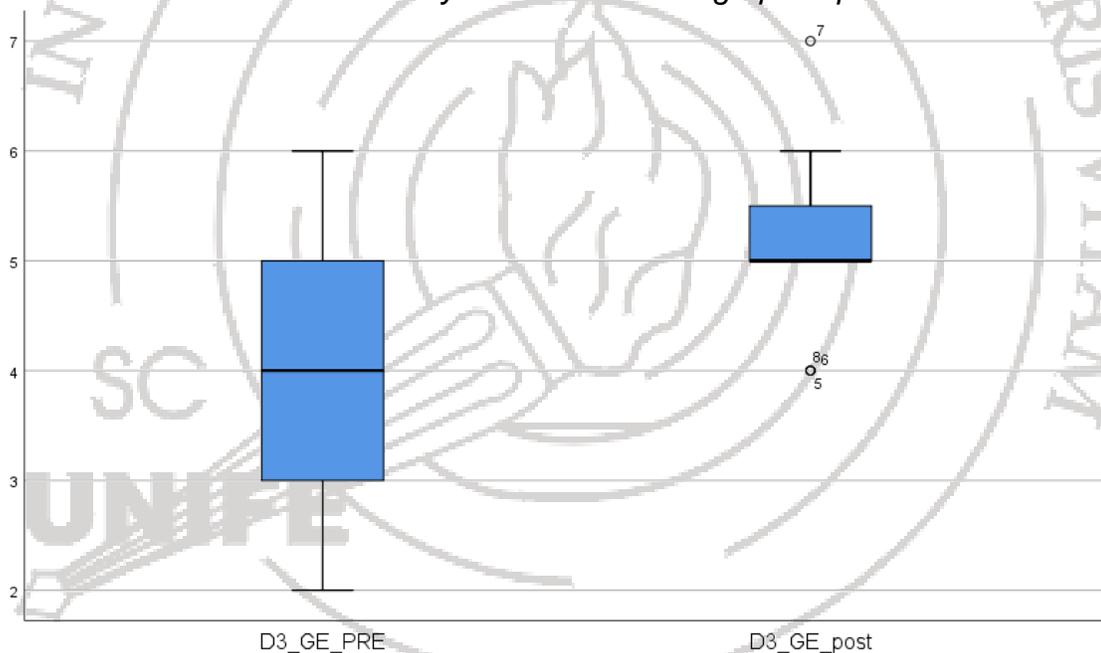
Herramientas de comunicación y distribución en el grupo experimental

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D3_GE_PRE	16	2	6	3,81	1,167
D3_GE_POST	16	4	7	5,13	,806
N válido (por lista)	16				

Fuente. Con base en los resultados de la prueba de evaluación

Figura 9

Herramientas de comunicación y distribución en el grupo experimental



La tabla 14 señala que el mínimo puntaje obtenido en el uso de las herramientas de comunicación y distribución es de 2 antes del programa, mientras que después de haberse ejecutado este, dicho puntaje aumenta a 4. Por otro lado, el puntaje máximo de los docentes aumentó de 6 a 7. De la misma manera, el

promedio de las calificaciones en este grupo de profesores aumentó después de haberse desarrollado el programa, de 3.81 a 5.13; vale decir que la desviación de tales calificaciones es menor en la segunda medición ($0.806 < 1.167$).

Dimensión 4. Herramientas de monitoreo y evaluación

Tabla 15

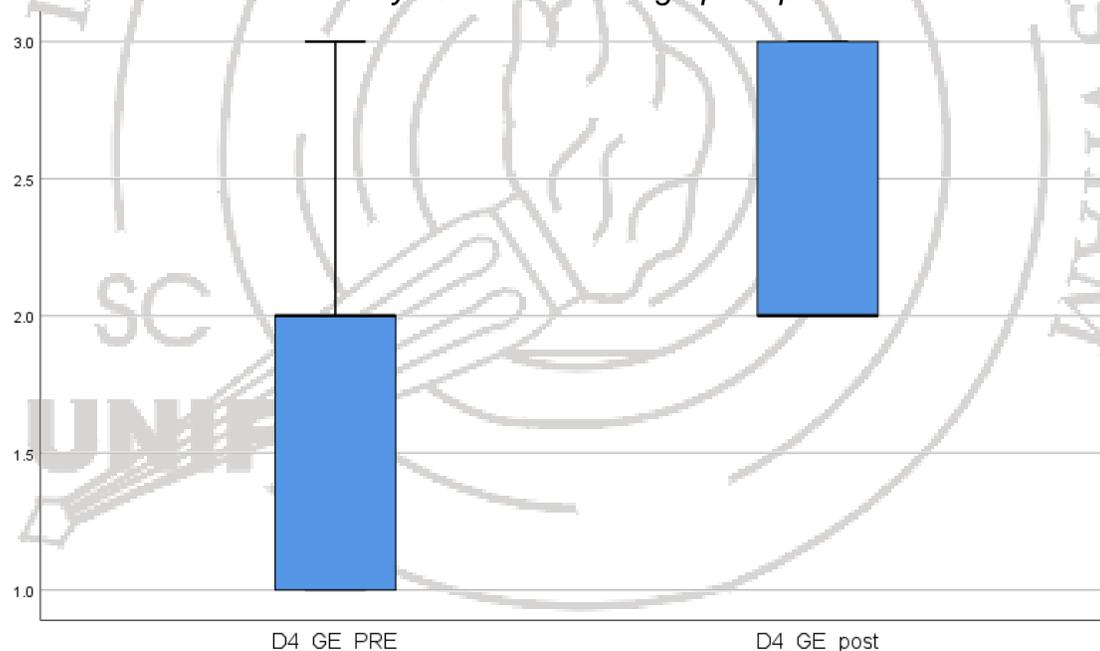
Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo experimental

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
D4_GE_PRE	16	1	3	1,87	,719
D4_GE_POST	16	2	3	2,38	,500
N válido (por lista)	16				

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación

Figura 10

Herramientas de monitoreo y evaluación en el grupo experimental



En la tabla 15 se denota que el mínimo puntaje de los profesores del grupo experimental aumentó de 1 a 2. Luego, antes del programa su puntaje máximo fue de 3, y después del programa, ese mismo valor se mantuvo. El promedio de sus

calificaciones era de 1.87 y creció a 2.38 en el post test. Los valores se dispersan menos de la media para la segunda evaluación ($0.500 < 0.719$).

4.2. Resultados inferenciales

4.2.1. Resultado del objetivo general

Tabla 16

Evaluación de normalidad

	Shapiro-Wilk			Resultado
	Estadístico	gl	Sig.	
Grupo control pre-test	,891	16	,057	Normal
Grupo control post-test	,849	16	,013	No normal
Grupo experimental pre-test	,879	16	,038	No normal
Grupo experimental post test	,827	16	,006	No normal
D1_GC_PRE	,883	16	,043	No normal
D2_GC_PRE	,849	16	,013	No normal
D3_GC_PRE	,802	16	,003	No normal
D4_GC_PRE	,812	16	,004	No normal
D1_GC_POST	,778	16	,001	No normal
D2_GC_POST	,748	16	,001	No normal
D3_GC_POST	,809	16	,004	No normal
D4_GC_POST	,809	16	,004	No normal
D1_GE_PRE	,893	16	,062	Normal
D2_GE_PRE	,878	16	,036	No normal
D3_GE_PRE	,926	16	,213	Normal
D4_GE_PRE	,814	16	,004	No normal
D1_GE_POST	,831	16	,007	No normal
D2_GE_POST	,746	16	,001	No normal
D3_GE_POST	,846	16	,012	No normal
D4_GE_POST	,621	16	,000	No normal

Fuente. Basado en las calificaciones de la prueba de evaluación.

La normalidad en la forma en que los datos fueron distribuidos existe cuando los valores p en la prueba de Shapiro-Wilk son mayores a 0.05, mientras que, si son menores o iguales a dicho valor, se sabe que no siguen dicha distribución.

La tabla 16 demuestra que las dimensiones y variables a evaluar tienen una distribución no normal, con excepción de la variable de uso de plataformas virtuales en el grupo de control pre test, las dimensiones denominadas herramientas de gestión de contenidos y herramientas de comunicación y distribución en el grupo experimental pre test. Por lo cual, se verificó que se debe usar una prueba no paramétrica para responder las preguntas de investigación, esta es U de Mann-Whitney.

Objetivo general. Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.

Ho: El programa de estrategias didácticas no mejora el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.

Hi: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.

Tabla 17
Mejora en el uso de plataformas virtuales

U de Mann-Whitney		Rangos negativos	Rangos negativos	Empates	Valor p
Grupo experimental	Pre test	16	0	0	0.000
	Post test				
Grupo de control	Pre test	9	0	7	0.007
	Post test				

Fuente. Resultados de análisis en Spss

La tabla 17 muestra que tanto los dos grupos evaluados señalan diferencias significativas en cuanto a los puntajes en las evaluaciones pre y post test sobre el uso de plataformas virtuales. Ello implica que en ambos grupos de profesores hubo

mejoras significativas; no obstante, los rangos negativos establecen que el grupo experimental mostró mejoras en todos los participantes (16), mientras que en el grupo de control fueron solo 9 los que mejoraron su desempeño y 7 mantuvieron el mismo puntaje. De manera que se admite la aceptación de la hipótesis del investigador. El programa de estrategias didácticas mejora el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.

4.2.2. Resultado del primer objetivo específico

Objetivo específico 1. Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022

Ho: El programa de estrategias didácticas no mejora el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022.

Hi: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022

Tabla 18

Mejora en el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales

U de Mann-Whitney		Rangos negativos	Rangos positivos	Empates	Valor p
Grupo experimental	Pre test	12	1	3	0.003
	Post test				
Grupo de control	Pre test	5	0	11	0.038
	Post test				

Fuente. Resultados de análisis en Spss

La tabla 18 demuestra que el grupo experimental tuvo diferencias significativas entre su primera y segunda evaluación de las herramientas de para

gestionar contenidos digitales, ello se demuestra con un valor p de 0.003, el mismo que es menor a 0.05. Debe reconocerse que el grupo de control también tuvo diferencias significativas entre ambas mediciones, con un valor p de 0.038. No obstante, los rangos negativos revelan un mayor impacto o mejora en la segunda medición del grupo experimental, ya que fueron 12 los profesores que mejoraron su uso de herramientas de gestión de contenidos digitales, mientras que en el grupo de control solo mejoraron 5. Se concluyó como verídica la hipótesis que afirma: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022.

4.2.3. Resultado del segundo objetivo específico

Objetivo específico 2. Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2022.

Ho: El programa de estrategias didácticas no mejora el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2021.

Hi: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2022.

Tabla 19

Mejora en el uso de herramientas de colaboración y participación

U de Mann-Whitney		Rangos negativos	Rangos positivos	Empates	Valor p
Grupo experimental	Pre test	12	1	3	0.003
	Post test				
Grupo de control	Pre test	6	0	10	0.014
	Post test				

Fuente. Resultados de análisis en Spss

La tabla 19 revela un valor p de 0.003 para el grupo experimental, lo cual sugiere diferencias significativas entre su primera y segunda medición sobre el uso de herramientas de colaboración y participación. Por otro lado, el valor p de 0.014 también implica una diferencia significativa entre las mediciones pre test y pos test dentro del grupo que no recibió la intervención. No obstante, se explica un mayor cambio en la segunda medición del grupo experimental, donde 12 profesores mejoraron su calificación, mientras que en el grupo de control fueron 6. Esto permite aseverar la confirmación de la hipótesis que afirma que: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2022.

4.2.4. Resultado del tercer objetivo específico

Objetivo específico 3. Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas el uso de herramientas de comunicación y distribución por docentes del nivel secundaria, 2022.

Ho: El programa de estrategias didácticas no mejora el uso de herramientas de comunicación y distribución por docentes del nivel secundaria, 2022.

Hi: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de comunicación y distribución por docentes del nivel secundaria, 2022.

Tabla 20*Mejora en el uso de herramientas de comunicación y distribución*

U de Mann-Whitney		Rangos negativos	Rangos positivos	Empates	Valor p
Grupo experimental	Pre test	12	1	3	0.002
	Post test				
Grupo de control	Pre test	2	0	14	0.157
	Post test				

Fuente. Resultados de análisis en Spss

La tabla 20 refiere un valor p de 0.002 para el grupo experimental al comparar las mediciones pre y post test del uso de herramientas de comunicación y distribución, esto señala que hay diferencias significativas entre las calificaciones de los profesores de este grupo. Por otro lado, el grupo de control no demuestra diferencias significativas entre sus dos mediciones, con un valor p de 0.157. Además, el grupo experimental tuvo 12 docentes con mejora, mientras que el de control solo tuvo 2, y en sus demás casos las calificaciones permanecieron constantes. Entonces, se acepta que: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de comunicación y distribución por docentes del nivel secundaria, 2022.

4.2.5. Resultado del cuarto objetivo específico

Objetivo específico 4. Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas el uso de herramientas de monitoreo y evaluación por docentes del nivel secundaria, 2022.

Ho: El programa de estrategias didácticas no mejora el uso de herramientas de monitoreo y evaluación por docentes del nivel secundaria, 2022.

Hi: El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de monitoreo y evaluación por docentes del nivel secundaria, 2022.

Tabla 21

Mejora en el uso de herramientas de monitoreo y evaluación

U de Mann-Whitney		Rangos negativos	Rangos positivos	Empates	Valor p
Grupo experimental	Pre test	8	2	6	0.046
	Post test				
Grupo de control	Pre test	2	0	14	0.180
	Post test				

Fuente. Resultados de análisis en Spss

En la tabla 21 se comprueba que el grupo que fue parte de la capacitación presentó diferencias significativas entre las mediciones pre y post test del uso de herramientas de monitoreo y evaluación, siendo $p=0.046$ menor a 0.05. Sin embargo, eso no sucedió en el grupo de control, donde el valor p fue de 0.180, superando 0.05, y demostrando que no hubo diferencias significativas antes o después de intervención. Fueron 8 docentes los que mejoraron su puntuación en el grupo experimental, en contraste al de control donde solo fueron 2.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el actual estudio se estableció de acuerdo al primer objetivo específico que el programa de estrategias didácticas mejoró significativamente el uso de las herramientas de gestión de contenidos digitales en los profesores, ya que hubo más profesores que respondieron correctamente la prueba de evaluación en la parte relacionada al uso de Canva, Stormboard y Padlet. Esto se alinea con la necesidad actual de transformación educativa y la importancia de la educación virtual, como lo menciona Vallejo (2020), pues señala una variación en la manera de pensar en los actores de la escuela en el contexto de pandemia, mostrando que es menester acercarse a la educación virtual. Para alcanzar el éxito en estos entornos, Chong y Marcillo (2020) destacan que es necesario desarrollar otros enfoques que innoven en el proceso de aprender y enseñar, de manera que se integren eficientemente las plataformas virtuales y herramientas tecnológicas en la planificación adaptable y flexible. El programa de estrategias didácticas puede ayudar a los profesores de secundaria a lograr estos objetivos, ya que enseña el uso de herramientas específicas para comunicar ideas y mensajes (Canva), recopilar opiniones de grupo (Stormboard) y lograr que los alumnos participen de forma activa en realizar sus trabajos (Padlet).

Además, como indica Vargas (2020, pp. 70-71), las estrategias didácticas son instrumentos que emplean los educadores para proporcionar mayor facilidad en el entendimiento de la información brindada, y las estrategias didácticas co-instruccionales tienen como objetivo principal retener la información principal y llamar la atención del alumnado. Usar herramientas para gestionar contenidos

digitales, como Canva, Stormboard y Padlet, puede ser una forma efectiva de implementar estas estrategias. Los mapas mentales también funcionan como una manera de atraer visualmente la atención de forma muy efectiva para sistematizar información, como lo indica Núñez et al. (2019). Incorporar recursos como Padlet en el programa de estrategias didácticas puede ayudar a los profesores de secundaria a crear mapas mentales de forma que resulte atractivo para el alumno. En conclusión, un programa de estrategias didácticas que enseña herramientas como Canva, Stormboard y Padlet puede ayudar a contribuir con el uso de plataformas virtuales de los profesores de secundaria. Esto se logra al enseñar habilidades específicas para la comunicación efectiva, la recopilación de opiniones de grupo y la participación de los educandos. Además, estas herramientas se pueden integrar de manera efectiva en estrategias didácticas co-instruccionales y se pueden utilizar para crear mapas mentales efectivamente.

Para el segundo objetivo específico se logró reconocer que hubo mejoras en el uso de herramientas de colaboración y participación entre los profesores evaluados gracias al programa de estrategias didácticas que se llevó a cabo. Esto significa que respondieron más preguntas relacionadas al uso de Google Drive, OneDrive y Dropbox de forma correcta en la prueba de evaluación. En el estudio ejecutado por Sánchez (2021), se reconoció que los alumnos consideran importante la tecnología en relación al uso de las TIC en el marco de su formación. De acuerdo con Farfán (2020), existe un vínculo significativo entre el aprendizaje significativo y los recursos virtuales transmisivos, los cuales son de almacenamiento y envío de

materiales digitales. Estos materiales se dividen en componentes multimedia, impresos e hipertexto y están diseñados para ayudar en la acción formativa.

Vargas (2020) también destaca que las estrategias didácticas pre-instruccionales, como los organizadores previos, señalizaciones y conocimientos previos, promueven en los estudiantes la capacidad de establecer metas y objetivos, lo que facilita la labor del docente para poder conocer si efectivamente el estudiante posee ideas de lo que contempla la asignatura y el fin de su clase. (p.70). En este sentido, el programa mencionado, que enseña el uso efectivo de herramientas de colaboración y participación como Google Drive, OneDrive y Dropbox, les agrega conocimientos previos a los profesores en el uso de estas herramientas. Guzzetti (2020) destaca que la plataforma educativa resulta ser un entorno de trabajo online, en el cual se comparten y se pueden almacenar recursos para poder efectuar actividades. Las herramientas de colaboración y participación, según Torres (2019), permiten la colaboración en tiempo real de los usuarios que interactúan cuando se trata de estructurar información y/o generar nuevos conocimientos.

Según Pastora y Fuentes (2020), Google Drive es una herramienta en la que se puede realizar variedad de actividades, desarrollar documentos digitales, entre otros. Además, tiene la ventaja de compartir los archivos y conservarlos en la nube, lo que permite acceder a ellos en cualquier momento. One Drive, como señala Weitzel (2019), es una plataforma digital de almacenamiento y uso compartido que ofrece múltiples formas de acceder a la información guardada en el sistema y se sincroniza automáticamente con las aplicaciones de escritorio. Por lo tanto, un plan de estrategias educativas enfocado en instruir sobre OneDrive, Dropbox y Google

Drive podría tener un impacto considerable en optimizar el aprovechamiento de las herramientas virtuales de participación y colaboración por parte de los docentes de secundaria. Esto permitirá que los profesores estén mejor preparados para enfrentar los desafíos de la educación virtual y puedan desarrollar actividades y compartir recursos de manera efectiva con sus estudiantes, contribuyendo así al aprendizaje significativo y al compromiso de los estudiantes con su formación.

En cuanto al tercer objetivo específico, se llegó a concluir que la implementación de herramientas de comunicación y distribución por parte de los docentes mostró impactos beneficiosos tras el programa de estrategias didácticas. Esto se reflejó en un incremento en el promedio de calificaciones en la evaluación sobre el uso de Facebook, YouTube y WhatsApp. Nilsson y Lund (2022) argumentan que el Diseño Didáctico Digital puede incrementar la motivación y los conocimientos de los profesores respecto al empleo y aplicación de herramientas digitales en la enseñanza, favoreciendo experiencias de aprendizaje más profundas y estimulando la reflexión docente sobre su diseño instruccional y prácticas pedagógicas. De manera similar, las herramientas de comunicación y distribución pueden motivar a los estudiantes. Farfán (2020) resalta la conexión importante entre el aprendizaje significativo y los recursos interactivos, diseñados para promover el diálogo entre educadores y estudiantes, ya sea en tiempo real o de manera asíncrona, mediante el uso de tecnologías digitales de comunicación e interacción. Lo mencionado subraya la importancia de integrar tecnologías digitales en la enseñanza, no solo para mejorar la interacción y el compromiso, sino también para desarrollar los logros referidos al aprendizaje. La efectividad de estas herramientas

en la mejora del rendimiento académico sugiere que su implementación debe considerarse seriamente en el diseño curricular, aprovechando su potencial para facilitar un aprendizaje más dinámico y significativo.

Por su parte, Conforme y Mendoza (2022) señalan que los profesores pueden emplear diversas estrategias didácticas para planificar y ejecutar sus sesiones de instrucción, diseñadas para ayudar a los alumnos a desarrollar sus habilidades y competencias para adquirir conocimientos. Las herramientas de Facebook, YouTube y WhatsApp pueden ser útiles para las Estrategias de enseñanza post-instruccionales, que buscan producir en el estudiante una formación mucho más integradora y crítica del material y los contenidos que fueron desarrollados. Torres (2019) destaca que las herramientas de comunicación y distribución, como los foros de debate y las salas de chat, permiten la interacción entre docentes y estudiantes, así como entre los propios estudiantes.

Además, la plataforma YouTube permite la creación de oportunidades para compartir información a través de videos, promover la cultura e innovar el marketing de contenido (Pereira, 2020). Por otro lado, WhatsApp es una aplicación de mensajería móvil gratuita y segura que proporciona a los usuarios funciones multimedia, chat de grupo y mensajería ilimitada (Kartal, 2019). Finalmente, Castillo (2021) sostiene que Facebook es una herramienta importante para socializar, obtener, difundir y responder a noticias y datos. Por lo tanto, un programa de estrategias didácticas que enseña el correcto uso de WhatsApp, Facebook y YouTube puede contribuir significativamente al uso de las herramientas virtuales de comunicación y distribución por parte de los profesores de secundaria en sus clases

virtuales. Al formar a los educadores en el uso eficiente de dichas plataformas, se fomenta un ambiente educativo más participativo y dinámico, lo cual facilita que los estudiantes adquieran habilidades analíticas y se involucren de manera activa en su proceso de aprendizaje.

En relación al cuarto objetivo específico, se reconoció que los docentes pudieron manejar mejor las herramientas de monitoreo y evaluación gracias al programa de estrategias didácticas que se implementó, esto involucró un mayor conocimiento en herramientas como Zoom, Google Forms y Kahoot. Según Quizhpi y Erazo (2021), la gamificación es una estrategia útil para interactuar con los alumnos, pero su uso es limitado en las clases virtuales. Valverde y Solís (2021) enfatizan la importancia de instruir a los profesores en tecnología digital y apoyar técnicas innovadoras, ya que los estudiantes buscan una formación interactiva que incluya vídeos, debates, videollamadas, juegos en línea y plataformas como ZOOM, Blackboard y Teams. Delgado (2022) sostiene que las estrategias didácticas son enfoques personalizables y aplicables por los docentes para alcanzar sus objetivos educativos y fomentar la adquisición de conocimientos en los alumnos.

Las herramientas de monitoreo y evaluación mencionadas por Torres (2019) como los cuestionarios editables y la promoción de la autoevaluación de los estudiantes son herramientas esenciales para el seguimiento y evaluación del aprendizaje. La plataforma Zoom, según Sánchez (2020), genera una interacción en tiempo real con el alumnado e incentiva que participen activamente en la clase virtual. Además, Kahoot, según Jones et al. (2019), es una herramienta pedagógica diseñada para aumentar el compromiso y la motivación de los alumnos mediante la

gamificación del proceso de aprendizaje en línea. Google Forms, según Nurmahmudah y Nuryuniarti (2020), es una herramienta altamente eficaz y versátil para recopilar información y datos de los usuarios.

Por lo tanto, un programa de estrategias didácticas que enseña el correcto uso de Zoom, Kahoot y Google Forms puede contribuir significativamente al uso de las herramientas virtuales de evaluación y monitoreo por parte de los profesores de secundaria en sus clases virtuales. Mediante la capacitación de los docentes en el uso eficaz de estas plataformas, se estimula la creación de un ambiente de aprendizaje más envolvente y vivo, lo que habilita a los estudiantes para forjar capacidades de análisis y participación directa en su formación. Adicionalmente, estas herramientas ofrecen la ventaja de simplificar la evaluación y monitoreo del avance de los alumnos, un aspecto clave para elevar la calidad educativa en contextos digitales.

En cuanto al objetivo general del estudio, se corroboró que hubo mejora en las habilidades de los profesores con el uso de las plataformas virtuales gracias al programa de estrategias didácticas. Con ello se les brindó el conocimiento necesario para aplicar estas herramientas en sus clases a distancia. En este sentido, Arévalo (2018) menciona que aplicar un modelo didáctico en el entorno virtual es fundamental para cumplir con las competencias de los estudiantes y construir sus conocimientos. Sin embargo, Camino (2021) descubrió que muchos profesores no utilizan las TIC por falta de fundamentos teóricos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por no conocer suficientemente las técnicas didácticas, las herramientas digitales y los activos tecnológicos. Por lo tanto, el programa de

estrategias didácticas puede contribuir con desarrollar aptitudes de los docentes en este ámbito.

Pando (2018) destaca los beneficios que ofrecen las estrategias didácticas, ya que proporcionan inmediatez de la información, flexibilidad, asincronía e interacción, lo que eleva el protagonismo de los participantes como creadores y recreadores, a lo que Otero (2018) añade que las plataformas virtuales desempeñan un papel crucial como intermediarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, Lynch (2018) introduce un contraste al centrarse en la teoría del conectivismo, subrayando la importancia de las conexiones entre conocimientos previos y nuevos en el aprendizaje. Este último autor señala que la tecnología ofrece a los alumnos la oportunidad de buscar información actualizada de manera independiente, por lo que el docente debe fomentar la exploración y el aprendizaje autónomo.

En este contexto, un programa de estrategias didácticas contribuye significativamente al aprendizaje de los estudiantes de secundaria, ya que permite a los profesores diversificar sus métodos de enseñanza mediante el uso de herramientas digitales. Al estar mejor preparados, los profesores pueden adaptar sus estrategias a lo que necesitan los alumnos, ofreciendo un aprendizaje más personalizado y flexible. Además, al poder acceder a información actualizada y fomentar la autoexploración, se promueve un aprendizaje más significativo y duradero en los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. De acuerdo al primer objetivo específico del estudio, se concluyó que los profesores mejoraron en el uso de las herramientas de gestión de contenidos digitales gracias al programa de estrategias didácticas. Aunque, tanto el grupo de control como el experimental mostró estas mejoras, en el grupo experimental, con los cuales se desarrolló el programa, el impacto fue mayor. Esto implicó el progreso en el conocimiento del uso de Padlet, Stormboard y Canva.
2. Como segunda conclusión, se reconoció que los docentes pudieron mejorar el uso de las herramientas de colaboración y participación después de haberse implementado el programa de estrategias didácticas. Este cambio se mostró en el grupo en el que intervino el programa y en el de control, no obstante, el primero reveló mejores resultados. Lo anterior sugiere que dichos profesores lograron obtener mayor conocimiento sobre el uso de Google Drive, Dropbox y OneDrive para sus clases.
3. Como tercera conclusión, se corroboró que los profesores progresaron en el uso de las herramientas de comunicación y distribución después de desarrollarse el programa de estrategias didácticas. Dicha diferencia significativa solamente ocurrió en el grupo experimental, mientras que en el grupo de control no hubo cambios mayores. Por lo tanto, los profesores del primer grupo alcanzaron conocimientos adecuados sobre la utilidad de YouTube, Facebook y WhatsApp para sus clases.

4. Como cuarta conclusión de este estudio, se observó una mejora en el uso de las herramientas de monitoreo y evaluación por parte de los profesores que pertenecieron al grupo experimental, por otro lado, los que participaron en el grupo de control no mostraron diferencias significativas entre las evaluaciones pre y post test. De manera que los docentes que participaron en el programa de estrategias didácticas progresaron en el uso de Google Forms, Kahoot y Zoom.
5. En la conclusión general del trabajo, se comprobó que el programa de estrategias didácticas logró mejoras significativas en el uso de las plataformas virtuales de los profesores de secundaria evaluados en el grupo experimental. Aunque el grupo de control mostró mejoras significativas, el impacto fue menor. De modo que se demuestra la utilidad de la propuesta del programa para lograr un mejor manejo de las clases en los entornos virtuales.

6.2 Recomendaciones

1. A los docentes de la institución educativa evaluada, se les recomienda incorporar el uso de herramientas digitales como Padlet, Stormboard y Canva en sus clases virtuales. En el caso de Padlet para crear muros donde los estudiantes compartan sus ideas o comentarios en tiempo real, Stormboard para los trabajos en grupo y Canva para las exposiciones grupales. Se sugiere incorporar estas herramientas en actividades y proyectos a lo largo del semestre, asignando al menos una actividad o proyecto que utilice cada herramienta en un periodo de cuatro a seis semanas.
2. A los docentes de la institución educativa evaluada, se les recomienda utilizar plataformas de almacenamiento y colaboración como Google Drive, Dropbox y

OneDrive. Ello, con el fin de facilitar la distribución de materiales, entrega de tareas, acceso a recursos y la colaboración en proyectos entre estudiantes y docentes. Se sugiere introducir al menos una actividad colaborativa utilizando una de las plataformas mencionadas cada tres semanas, rotando entre ellas.

3. A los docentes, se les recomienda compartir por YouTube videos educativos y crear listas de reproducción temáticas, complementando el material de estudio; asimismo, crear grupos privados para fomentar debates y compartir recursos por Facebook, sumado al envío de recordatorios de las entregas de tareas y recursos por WhatsApp. Se aconseja alternar entre estas herramientas cada dos semanas, integrándolas en las actividades del curso de manera regular.
4. La recomendación se dirige a directivos y coordinadores del colegio. Se aconseja implementar un programa de capacitación en estrategias didácticas para el uso eficiente de plataformas virtuales. Se sugiere incluir el manejo de herramientas de comunicación, colaboración y evaluación, así como técnicas pedagógicas adecuadas para entornos virtuales. La periodicidad recomendada es ofrecer módulos de formación semestrales, con sesiones de seguimiento y actualización cada dos meses.

REFERENCIAS

- Aguilar, A., & Sánchez, J. (2018). *Análisis Comparativo de las Teorías de Innovación Disruptiva y Organizaciones Exponenciales* (Primera ed.). CUCEA. https://www.researchgate.net/publication/338060993_Analisis_Comparativo_de_las_Teorias_de_Innovacion_Disruptiva_y_Organizaciones_Exponenciales/link/5dfc258fa6fdcc28372ecc3a/download
- Arevalo, J. (2018). *Modelo didáctico para contribuir a la mejora de procesos de enseñanza - aprendizaje en entornos virtuales en la Universidad Señor de Sipán modalidad a distancia en la Región Lambayeque*. Universidad César Vallejo. Lambayeque: Escuela de posgrado. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30085/Arevalo_AJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado* (Primera ed.). Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>
- Caccuri, V. (2018). *Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI*. e- book. https://www.academia.edu/36935871/Competencias_Digitales_para_la_Educacion_del_Siglo_XXI
- Camino, A. M. (2021). *Estrategias didácticas para desarrollar el uso de tic en los docentes de una institución educativa en la victoria*. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e8602e72-ab26-4d0e-8760-6f97ad4d7c2b/content>
- Castillo, R. (2021). When Facebook Is the Internet: A Halfie Anthropologist Grapples with Evolving Social Media Connectivity. *Social Analysis*, 65(1), 143-150. <https://www.berghahnjournals.com/view/journals/social-analysis/65/1/sa650110.xml>
- Castro, A., Parra, E., & Arango, I. (2020). Glosario para metodología de la investigación. *Working Paper ESACE*, 1(8), 1-38. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/5ANJB>
- Chong, P. G., & Marcillo, C. E. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1274>
- Conforme, S. T., & Mendoza, F. S. (2022). The logical-mathematical thinking of students. A didactic matter? *Mendive. Revista de Educación*, 20(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962022000200408&script=sci_arttext&tlng=en

- Delgado, C. (2022). Didactic strategies to strengthen creative thinking in the classroom. A meta-analytic study. *Revista Innova Educación*, 4(1), 51-64. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.004>
- Deni, A. R., & Zainal, Z. I. (2018). Padlet as an educational tool: Pedagogical considerations and lessons learnt. *Proceedings of the 10th International Conference on Education Technology and Computers*, (págs. 156-162). <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3290511.3290512>
- Dickinson, K. J., Caldwell, K. E., Graviss, E. A., Nguyen, D. T., Awad, M. M., Olasky, J., . . . Pei, K. Y. (2022). Perceptions and behaviors of learner engagement with virtual educational platforms. *The American Journal of Surgery*, 224(1), 371-374. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002961022001027>
- Farfán, M. (2020). *Influencia de los recursos virtuales como soporte académico para lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes ingresantes 2016 de la Escuela de Historia y Geografía de la Facultad de Ciencias Sociales y Educación de la UNP*. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2498>
- Galindo, P. (2021). Utilización de plataformas digitales en educación. *Revista de Educación, Innovación y Formación*, 4, 7-25. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/107436/1/reif4_1.pdf
- Guzzetti, P. (2020). Plataforma virtual: una herramienta didáctica para el proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Guzzetti*, 4(2), 860-877. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.122
- Hernández, A., Carro, E., & Martínez, I. (2019). Plataformas digitales en la educación a distancia en México, una alternativa de estudio en comunicación. *Revista de Educación a Distancia*, 7(59), 1-27. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/red/60/07>
- Hérrnandez, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metdología de la investigación*. McGraw Hill Education.
- Jones, S. M., Katyal, P., Xie, X., Nicolas, M. P., Leung, E. M., Noland, D. M., & Montclare, J. K. (2019). A 'KAHOOT!' approach: the effectiveness of game-based learning for an advanced placement biology class. *Simulation & Gaming*, 50(6), 832-847. <https://doi.org/10.1177/1046878119882048>
- Kartal, G. (2019). What"s up with WhatsApp? A critical analysis of mobile instant messaging research in language learning. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 6(2), 352-365. <https://doi.org/10.33200/ijcer.599138>
- Kurt, S. (8 de January de 2020). *Problem-Based Learning (PBL)*. Educational Technology: <https://educationaltechnology.net/problem-based-learning->

pbl/#:-:text=What%20is%20Problem%2DBased%20Learning,to%20a%20classroom%20of%20students.

- Lynch, M. (1 de may de 2018). *Digital learning theories and models that all educators should know*. The Edvocate: <https://www.theedadvocate.org/digital-learning-theories-and-models-that-all-educators-should-know/>
- Mamani, V. (2022). Strategies and didactic resources used in virtual teaching/learning in university students in the context of COVID-19 . *Revista Innova Educación* , 4(1), 8-91. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.006>
- Mattos, M., & Alfaro, D. (2020). Calidad de las investigaciones basadas en encuestas: directrices para buenos informes. *Odontología Sanmarquina*, 23(1), 75-82. <https://doi.org/10.15381/os.v23i1.17507>
- Medina, E. (2019). *Estrategia de formación virtual basada en el modelo ADDIE para fortalecer competencias pedagógicas y tecnológicas de los docentes del colegio Wesleyano Norte, Bogotá, 2019*. Universidad EAN, Maestría en Gestión de Educación Virtual. Bogotá: Facultad de Estudios de Ambientes Virtuales.
<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9487/MedinaEvelyn2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nilsson, P., & Lund, J. (2022). Design for learning–involving teachers in digital didactic design (D3). *Interactive Technology and Smart Education*, 20(1), 142-159. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ITSE-08-2021-0143/full/pdf?title=design-for-learning-involving-teachers-in-digital-didactic-design-dsup3sup>
- Núñez, L., Novoa, P., Majo, H., & Salvatierra, A. (2019). Mental Maps as a Strategy in the Development of Successful Intelligence in High School Students. 7(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.263>
- Nurmahmudah, E., & Nuryuniarti, R. (2020). Google forms utilization for student satisfaction survey towards quality of service at Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(2). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1477/2/022003/pdf>
- Ñaupas , H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* . Ediciones de la U.
- Otero, A. (2018). Plataformas Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior. *Interconectando saberes*, 4(2). <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2545/4455>
- Pando, V. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y representaciones*, 6(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>

- Pastora, B., & Fuentes, A. (2020). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59–76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Pereira, M. (14 de Agosto de 2020). *Hotmart/BLOG*. <https://blog.hotmart.com/es/historia-de-youtube/>
- Pérez, M. G., Leyva, H. P., Ocampo, F., & Luna, R. D. (2018). Propuesta de estrategias de aprendizaje acorde a los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería de la ESCOM del IPN. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(17), 58-83. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672018000200058
- Quizhpi, D. A., & Erazo, C. A. (2021). Estrategia metodológica para la aplicación de plataformas educativas en Educación General Básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 6(3), 597-615. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1334>
- Ramón, V. (2020). *Uso de plataformas digitales en el proceso de educación virtual - nivel inicial en tiempos de pandemia por el COVID19*. Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador: Facultad de Ciencias Humanas de la Educación. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32692/1/TRABAJO%20A%20PROBADO%20DE%20BEL%20c3%89N%20RAM%20c3%93N.pdf>
- Reynosa, E., Serrano, E., Ortega, A., Navarro, O., Cruz, J., & Salazar, E. (2020). Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 259-266. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-259.pdf>
- Rodríguez, J., & Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1-13. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Saeed, R., Alhazzawi, N., Akour, I., Ayoubi, K., Alhumaid, K., Mahdi, N., . . . Thabit, S. (2021). The Effectiveness of Online Platforms after the Pandemic: Will Face-to-Face Classes Affect Students' Perception of Their Behavioural Intention (BIU) to Use Online Platforms? *Informatics*, 8(4), 1-21. <https://www.mdpi.com/2227-9709/8/4/83>
- Sánchez, J. N. (2021). Uso de recursos virtuales en la enseñanza-aprendizaje en época de pandemia. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57684>
- Sánchez, M. (2020). Involucrar a los estudiantes al usar Zoom. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 12(24). <https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2020.24.76818>
- Semanate, D., & Robayo, D. (2021). Estrategia didáctica basada en TIC para mejorar el desempeño académico en el área de matemática. *Revista*

- Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 379-403. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8976643>
- Soza, J., & Herrera, M. (2022). El impacto de un programa de capacitación en el clima organizacional de una institución de gestión pública adscrita al Ministerio de Justicia en el Perú. *Gestionar: Revista De Empresa Y Gobierno*, 2(2), 74-85. <https://revistagestionar.com/index.php/rg/article/view/28/86>
- Swestyani, S., Masykuri, M. P., Rinanto, Y., & Widoretno, S. (2018). An analysis of logical thinking using mind mapping. *Journal of Physics: Conference Series*, 1022(1), 1-8. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1022/1/012020/pdf>
- Tapia, F. (2021). *Uso de plataformas digitales en organismos estatales. Una mirada bajo la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT)*. Chile. http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/3919/1/Tapia_Sierra_Francisco_Andr%C3%A9s.pdf
- Tejedor, G., Segalàs, J., Barrón, Á., Fernández, M., Fuertes, M., Ruiz, J., . . . Hernández, À. (2019). Didactic Strategies to Promote Competencies in Sustainability. *Sustainability*, 11(7), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su11072086>
- Torres, L. J. (2019). *Plataforma virtual para mejorar el rendimiento en una asignatura del plan curricular de la escuela de tecnologías de la información, SENATI*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional Universidad Peruana Cayetano Heredia. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7726/Plataforma_TorresArgomedeo_Leonardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Trejo, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*(74), 617-699. <https://www.redalyc.org/journal/5138/513855742031/>
- Tua, A. (2020). Programa de capacitación para desarrollar competencias investigativas, dirigido a los docentes en su accionar pedagógico. *Revista Scientific*, 5(17), 19-38. https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/492/1122
- Urzúa, D., Bedolla, I., Pacheco, E., Astudillo, C., García, E., & López, A. (2018). Análisis y diseño de una plataforma estandarizada para la educación y evaluación de competencias en el Instituto Tecnológico Nacional Campus Acapulco. *Academia Journals*, 10(8), 5690-5695.
- Vaillant, D., Rodríguez, E., & Betancor, G. (2020). Uso de plataformas y herramientas digitales para la enseñanza de la matemática. *Ensaio*, 28(108). <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802241>
- Vallejo, S. E. (2020). *Programa educativo con aplicación B-Learning para refuerzo académico de Matemática en un entorno virtual de aprendizaje*. [Tesis de Maestría, PUCE]. Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia

Católica de Ecuador.
<http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/18516>

- Valverde, A. d., & Solis, B. P. (2021). Estrategias de enseñanza virtual en la educación superior. *Polo del conocimiento*, 6(1), 1110-1132. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2211>
- Vargas, A., & Villalobos, G. (2018). El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales, de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 1-20. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-1.2>
- Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista "Cuadernos"*, 61(1), 69-76. http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf
- Videla, R., Rossel, S., Muñoz, C., & Aguayo, C. (2022). Online Mathematics education during the COVID-19 pandemic: Didactic strategies, educational resources, and educational contexts. *Education Sciences*, 12(7), 1-13. <https://doi.org/10.3390/educsci12070492>
- Weitzel, D. (2019). Enabling Microsoft OneDrive Integration with HTCondor. *Humans in the Loop: Enabling and Facilitating Research on Cloud Computing at PEARC*. Chicago. <https://arxiv.org/pdf/1907.03688.pdf>
- Zakaria, M. I., Maat, S. M., & Khalid, F. (2019). A systematic review of problem based learning in education. *Creative Education*, 10(12), 2671-2688. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.1012194>



APÉNDICES

Apéndice A

DECLARACION JURADA DE DOCUMENTOS DE TESIS

Yo, Olga Natividad Arellanos Tafur, Identificado(a) con DNI N° 09090433

En calidad de autora de la tesis titulada Programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales por docentes del nivel secundaria para optar el grado de Doctora en Educación.

Declaro y doy fe que, durante el desarrollo de la investigación de tesis, se ha cumplido con los permisos y procesos requeridos.

Yo, Ela Karina Bonilla Dulanto, identificada con DNI N° 09613941 con Código ORCID N° 0000-0002-3740-3917 .

En calidad de Asesora de la tesis titulada “Efectos del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales por docentes del nivel secundaria” para optar el grado de Doctora en Educación.

Declaro y doy fe que; durante el desarrollo de la investigación de tesis se ha cumplido con los permisos y procesos requeridos:

a. Permiso del autor o autores de los instrumentos utilizados: (nombre del instrumento, / nombre y apellidos de autor(es).....)

b. Haber cumplido con el proceso de validación de instrumento (os) con mínimo cinco (5) especialistas para el juicio de expertos (No colocar nombres ni apellidos).

- Experto N° 1 (Doctor en Educación)
 - Experto N° 2 (Doctor en Educación)
 - Experto N° 3 (Doctor en Psicología)
 - Experto N° 4 (Doctor en Educación)
 - Experto N° 5 (Doctor en Educación)
 - Experto N° 6 (Doctor en Educación)
 - Experto N° 7 (Doctor en Educación)
- c. Se cumplió con el permiso escrito oficial de la autoridad de la institución donde se aplicó los instrumentos.
- d. Se cumplió con los permisos escritos o digitales oficiales del consentimiento informado de las personas a las cuales se aplicó el/ los instrumentos.

Todo ello establecido por las normas internas para la obtención de los grados académicos de maestría y doctorado de la Escuela de Posgrado - UNIFÉ y por la Guía Básica para el informe final de tesis - Vicerrectorado de investigación UNIFÉ.

En fe de lo expuesto firmamos la presente Tesista y Asesora.

Lima, 20, de junio de 2022

Olga Natividad Arellanos Tafur – Firma Tesista

Ela Karina Bonilla Dulanto – Firma Asesor

Apéndice B

CARTA SOLICITANDO JUICIO DE EXPERTOS

Lima, de del 2022

Dra.

Docente de la Universidad ...

Presente.-

De mi consideración:

Me es grato dirigirme a usted a fin de saludarla cordialmente y presentarme como estudiantes del Doctorado en Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón – UNIFE, y a su vez informarle que me encuentro desarrollando mi tesis titulada: “Efectos del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales por docentes del nivel secundaria” para verificar el efecto en los niveles de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales brindada por los docentes de una Institución Educativa en el nivel secundaria, para lo cual he elaborado un instrumento para medir las dimensiones en el uso de plataformas virtuales.

En tal sentido, siendo necesario obtener evidencias de la validez del contenido de los ítems de los instrumentos, agradeceré su colaboración como experto en este proceso de validación, para lo cual adjunto a la presente, las definiciones correspondientes, así como los ítems para cada dimensión evaluada, de tal manera que usted podrá señalar si éstos son representativos del área y si gozan de claridad en su redacción. En caso de considerar que pueden ser mejorados dichos ítems, sírvase brindar sus comentarios en la columna de observaciones. Agradeciendo de antemano su gentil colaboración, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi estima personal.

Atentamente,



Olga Natividad Arellanos Tafur

Código de estudiante: 2181940014

Apéndice C.

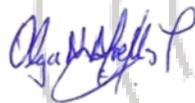
DECLARACIÓN JURADA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Olga Natividad Arellanos Tafur, autora de la investigación denominada “Programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales por docentes del nivel secundaria”.

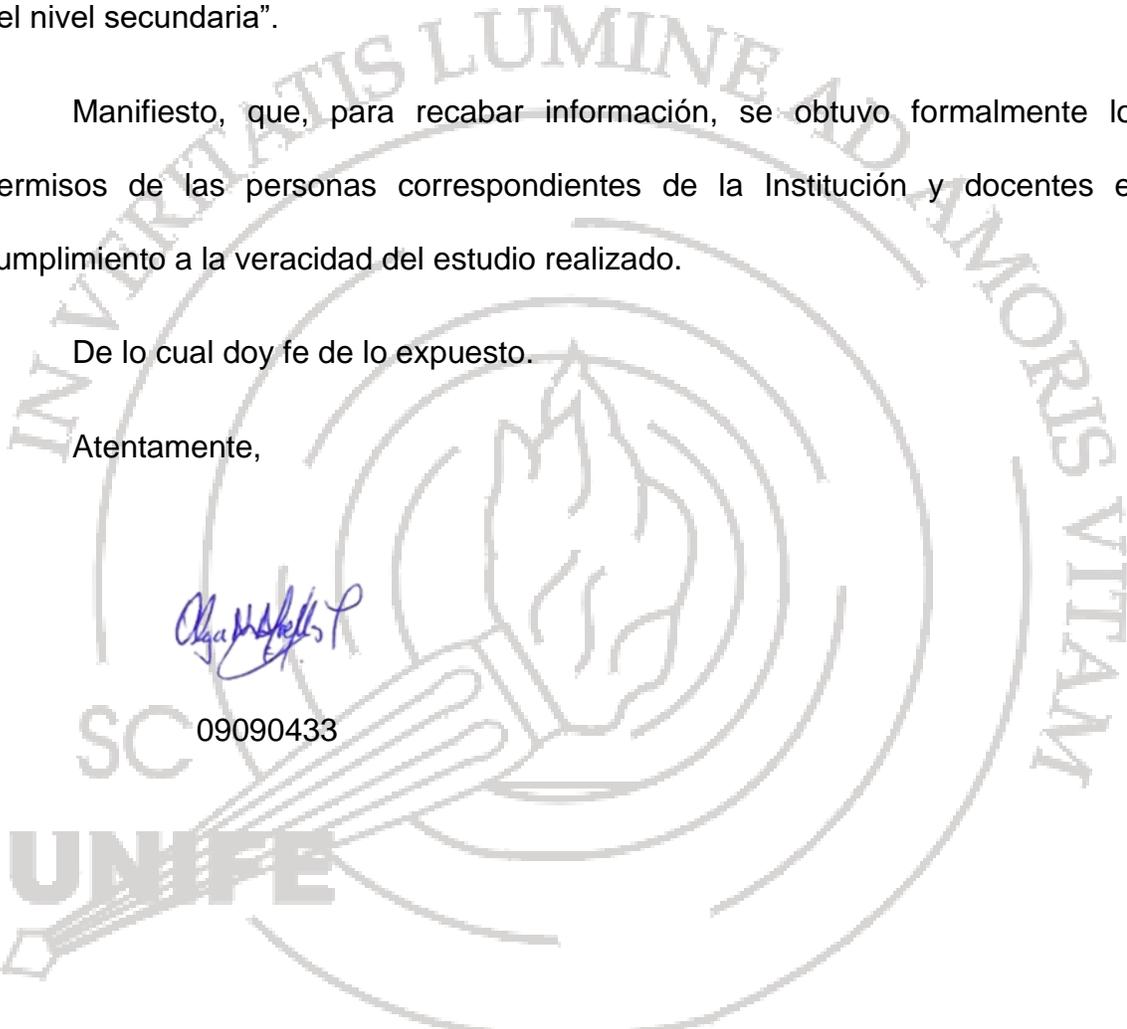
Manifiesto, que, para recabar información, se obtuvo formalmente los permisos de las personas correspondientes de la Institución y docentes en cumplimiento a la veracidad del estudio realizado.

De lo cual doy fe de lo expuesto.

Atentamente,



SC 09090433



UNIFE

Apéndice D.

CUESTIONARIO APLICADO A LA MUESTRA

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE PLATAFORMAS VIRTUALES

Estimado Dr.

En la tabla adjunta se le brindan los ítems agrupados según las áreas que evalúa, las cuales son definidas conceptualmente. Los ítems deben ser calificados de acuerdo a los siguientes criterios:

Representación del área: Los ítems pertenecen al área en la que han sido agrupados. Este criterio se califica con un puntaje de 1 a 5, donde 5 significa “muy representativo del área” y 1 significa “poco representativo del área”.

Claridad en la redacción: Los ítems tienen una sintaxis y semántica que permiten entenderlos fácilmente. Este criterio se califica con un puntaje de 1 a 5, donde 5 significa “bastante claro en su redacción” y 1 significa “no es claro en su redacción”.

Muchas gracias por su valioso tiempo. Seguidamente le brindo la información señalada.

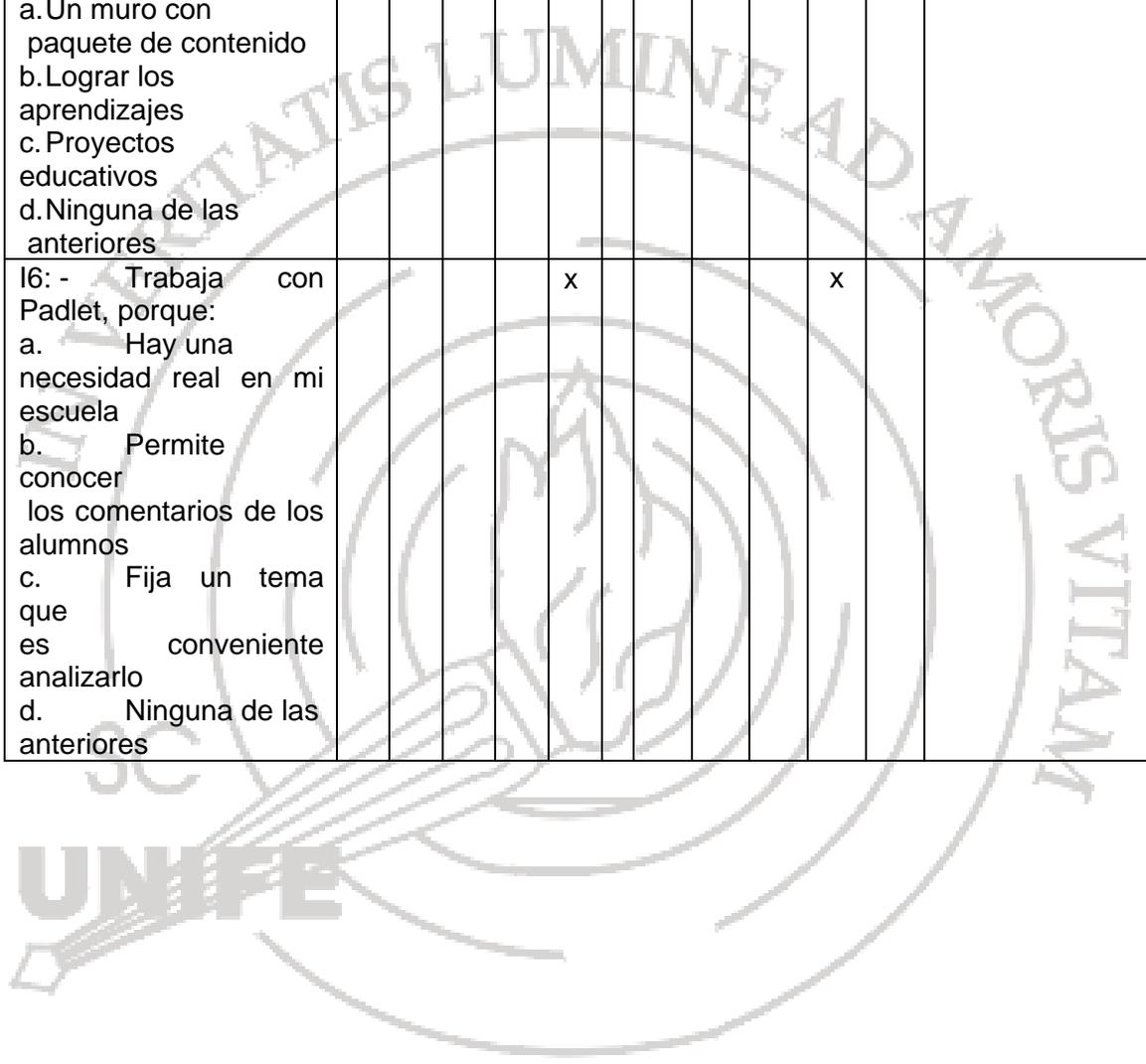
Herramientas de gestión de contenidos digitales:

Se trata de aquellos elementos informáticos puestos al servicio del profesor el cual pone a disposición del alumno una gama de información que se haya organizada en directorios y carpetas.

Ítem	Representativo del área					Claridad en la redacción					Observaciones
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
I1: - Canva es un software y sitio web de diseño gráfico simplificado, en la medida que se sirve de imágenes, videos y texto para comunicar ideas y mensajes. A los docentes de instituciones públicas					x					x	

<p>que trabajan en el aprendizaje a distancia “Aprendo en casa”, les permite:</p> <p>a. Transmitir los conocimientos y mensajes</p> <p>b. Facilitar la comprensión y asimilación</p> <p>c. Llegar a un mayor número de personas.</p> <p>d. Todas son correctas</p>											
<p>I2: - La herramienta colaborativa que permite compartir diseños con los demás. Es fácil de usar y dispone de diferentes formatos. Se llama:</p> <p>a. Genially</p> <p>b. Canva</p> <p>c. Edmodo</p> <p>d. Moodle</p>				x						x	
<p>I3: - Stormboard es una herramienta que ofrece ventajas al docente. Permite recoger opiniones de un grupo de padres de familia, estudiantes o profesores. De modo que se “coloca un sticker de color y forma distinta”, cuando existe:</p> <p>a. Una idea clave</p> <p>b. Voto por participante</p> <p>c. Un reporte</p> <p>d. Ninguna de las anteriores</p>				x			x				
<p>I4: - La herramienta online que nos permite crear y desarrollar actividades o lluvia de ideas colaborativas, se denomina:</p> <p>a. Google Drive</p> <p>b. Wordpress</p> <p>c. Stormboard</p>				x						x	

d. Animoto												
I5: - La herramienta Padlet, permite construir: a. Un muro con paquete de contenido b. Lograr los aprendizajes c. Proyectos educativos d. Ninguna de las anteriores					x							x
I6: - Trabaja con Padlet, porque: a. Hay una necesidad real en mi escuela b. Permite conocer los comentarios de los alumnos c. Fija un tema que es conveniente analizarlo d. Ninguna de las anteriores					x							x



Herramientas de colaboración y participación:

Se trata del uso de herramientas que permiten la colaboración en tiempo real de los usuarios que interactúan cuando se trata de estructurar información y/o generar nuevos conocimientos.

Ítem	Representativo del área					Claridad en la redacción					Observaciones	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
17: - Utiliza Google drive porque le permite compartir fotos y archivos con amigos, familiares y compañeros de trabajo a. Solo con amigos b. Solo con familiares y compañeros de trabajo c. Solo con compañeros de trabajo a. Todas son correctas					x						x	
18: - Con Google Drive se puede trabajar con: a. Documentos en tiempo real con otros, en donde se podrá responder comentarios y recibir notificaciones. b. Documentos enviados para poder ser codificados y reenviados. c. Documentos corregidos para compartirlos d. Ninguna de las anteriores					x						x	
19: - Los archivos de OneDrive, se pueden compartir en Facebook y Blogs a. Falso b. Verdadero c. Ninguna de las anteriores e. No es clara la pregunta					x						x	

Item	Representativo del área					Claridad en la redacción					Observaciones		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
<p>I13: - Para compartir un vídeo de youtube se requiere:</p> <p>a. Tener una cuenta en youtube</p> <p>b. Tener un canal de youtube</p> <p>c. Conocer el URL del vídeo</p> <p>d. Ninguna de las anteriores</p>					x						x		
<p>I14: -Para promover la difusión de videos educativos de youtube a sus alumnos, el mejor medio que utiliza es:</p> <p>a.Zoom</p> <p>b.Whatsapp grupal</p> <p>c.Facebook</p> <p>d.GoogleDrive</p>					x							x	
<p>I15: - El WhatsApp le permite comunicarse con sus colegas de manera grupal, a través de:</p> <p>a. Mensajes de texto</p> <p>b. Documentos</p> <p>c. Contactos</p> <p>d. Salas</p>					x							x	
<p>I16: - Para crear una lista de difusión en WhatsApp se requiere como mínimo:</p> <p>a. Cinco personas</p> <p>b. Cuatro personas</p> <p>c. Tres personas</p> <p>d. Dos personas</p>					x							x	
<p>I17: - Para garantizar la seguridad del aula en Zoom es necesario:</p> <p>a. Bloquear la reunión</p> <p>b. Habilitar sala de espera</p> <p>c. Eliminar participantes</p> <p>d. Todas las</p>					x							x	

anteriores													
118: - Para configurar los participantes en zoom, es preciso: a. Desactivar el micrófono b. Desactivar la cámara c. Desactivar el altavoz d. Ninguna de las anteriores					x								x
119: - En la institución educativa el director (a) ha creado un Fanpage de su escuela con el objetivo de que los padres de familia se hagan "fan" de dicha página, señale los contenidos que debe tener: a. Noticias sobre los logros de la escuela b. Publicaciones por fechas importantes c. Recomendaciones pedagógicas dirigidas a padres de familia d. Todas son correctas					x								x
120: - Las ventajas del Facebook son: a. Compartir contenido personalizado y entretenido. b. Es una herramienta eficaz para el branding y posicionamiento de marca. c. Tiene la posibilidad de conectarse desde varios dispositivos. d. Todas las anteriores.					x								x

Herramientas de monitoreo y evaluación:

Se ajustan a la labor de monitoreo y evaluación. Permiten la elaboración de un cuestionario editables por el docente a fin de evaluar al estudiante y promover la autoevaluación de los estudiantes. Asimismo, permite disponer de tareas, foros, desarrollo de actividades para los estudiantes.

Item	Representativo del área					Claridad en la redacción					Observaciones
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
I21: - Señale cual es la desventaja que tiene el uso de Google Form a. Interfaz muy sencilla e intuitiva b. Limitaciones evaluativas c. Fácil previsualización y guardado automático d. Gratuita					x					x	
I22: - Google Forms es un área de oportunidad porque...: a. Recopila y organiza todo tipo de información b. Se necesita únicamente correo gmail c. Se necesita tener acceso a internet d. Ninguna de las anteriores					x					x	
I23: - El uso de Kahoot permite a los estudiantes: a. Demostrar sus conocimientos b. Estimula la competencia entre los estudiantes c. Coadyuva a que los estudiantes no tengan miedo a las evaluaciones d. Promueve experiencias gamificadas					x					x	
I24: - El Kahoot es una aplicación que se basa en: a. Utilizar una amplia gama de juegos b. Ofrecer recompensas en situaciones adversas					x					x	

<p>c. Estimular a los estudiantes con actividades significativas</p> <p>d. Fomenta nuevos retos</p>													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Por favor, complete los siguientes datos:

Nombre y apellidos:

Grado académico: Doctor Especialidad: Educación

Fecha: 20/ 06/2022

Firma:

¡Muchas gracias por su colaboración!



Apéndice E.

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES (Def. conceptual)	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL, TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>Problema general ¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022?</p>	<p>Objetivos generales Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.</p> <p>Objetivos específicos Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022</p>	<p>Hipótesis general El programa de estrategias didácticas mejora el uso de plataformas virtuales en docentes del nivel secundaria, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de gestión de contenidos digitales en docentes del nivel secundaria, 2022.</p>	<p>Variable independiente: programas de estrategias didácticas. Son aquellos recursos o procedimientos que son empleados por quien enseña con la intención de promover aprendizajes mucho más significativos (Vargas, 2020).</p>	<p>Se dimensiona en: Mapas mentales, Aprendizaje basado en problemas, Preguntas intercaladas</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo Nivel: Explicativo Tipo: Aplicada Diseño: Cuasiexperimental</p>	<p>Técnica Encuesta Instrumento Prueba de evaluación</p>

<p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, Lima 2022?</p>	<p>Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2022</p>	<p>El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de colaboración y participación en docentes del nivel secundaria, 2022.</p>	<p>Variable dependiente: Uso de plataformas virtuales En entorno de trabajo online, en el cual se comparten recursos para poder efectuar actividades de modo semipresencial o a distancia, la misma que necesariamente debe de poseer el mínimo de herramientas para que se lleve a cabo un adecuado funcionamiento (Guzzetti, 2020).</p>	<p>Se dimensiona en: Herramientas de gestión de contenidos digitales, Herramientas de colaboración y participación, Herramientas de comunicación y distribución, Herramientas de monitoreo y evaluación</p>		
<p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de comunicación y distribución en docentes del nivel secundaria, 2022?</p>	<p>Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas el uso de herramientas de comunicación y distribución por docentes del nivel secundaria, 2022.</p>	<p>El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de comunicación y distribución por docentes del nivel secundaria, 2022.</p>	<p>El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de monitoreo y evaluación por docentes del nivel secundaria, 2022.</p>			
<p>¿Cuál es el efecto del programa de estrategias didácticas en el uso de herramientas de monitoreo y evaluación en docentes del nivel secundaria, 2022?</p>	<p>Determinar el efecto del programa de estrategias didácticas el uso de herramientas de monitoreo y evaluación por docentes del nivel secundaria, 2022.</p>	<p>El programa de estrategias didácticas mejora el uso de herramientas de monitoreo y evaluación por docentes del nivel secundaria, 2022.</p>				

