



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de
computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciado en Educación con mención en
Matemática

AUTOR

Rozas Vargas, Jorge Daniel (ORCID: 0009-0006-6797-4071)

ASESOR

Rodriguez Michuy, Alcides Ismael (ORCID: 0000-0003-1067-7253)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTOR: Rozas Vargas, Jorge Daniel

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento del AUTOR: 25839646

Datos de asesor

ASESOR: Rodriguez Michuy, Alcides Ismael

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 07951127

Datos del jurado

JURADO 1: Espíritu Salinas, Natividad Marina. DNI 09136467. ORCID 0000-0001-6621-4405

JURADO 2: Arispe Montoya viuda de García, Elizabeth Vertudes. DNI 06719319. ORCID 0000-0003-3276-1755

JURADO 3: Cangahuala Matos, Amanda Sara. DNI 08857583. ORCID 0000-0002-1553-2881

JURADO 4: Rodriguez Michuy, Alcides Ismael. DNI 07951127. ORCID 0000-0003-1067-7253

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 5.01.00

Código del Programa: 313016

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, JORGE DANIEL ROZAS VARGAS,
con código de estudiante número 201921139, con DNI N° 25839646,
con domicilio en CALLE LOMA UMBROSA 334 4TO PISO,
distrito SANTIAGO DE SURCO, provincia y departamento de LIMA,
en mi condición de bachiller en EDUCACIÓN de la Facultad
PSICOLOGÍA, declaro bajo juramento que la presente tesis titulada:
" PLATAFORMAS EDUCATIVAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES
DE COMPUTACIÓN EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA, MIRAFLORES, 2021"

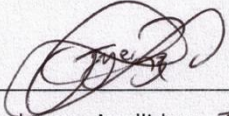
es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente _____,
y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de
investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución
académica o de investigación, universidad, etc; La cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y
tiene el 11% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el
contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo
responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y
autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y
soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo
Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 5 de diciembre de 2023


Nombres y Apellidos: JORGE DANIEL ROZAS VARGAS
DNI Nro. 25839646

Plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %	11 %	5 %	7 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3 %
2	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1 %
3	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	www.repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
8	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



Leslie Denise Tantaleán Oliva
Mg. Leslie Denise Tantaleán Oliva
Unidad de Grados y Títulos
JEFA

DEDICATORIA

Con profundo amor, dedico este trabajo de tesis a mis amados hijos, Isabella y Juan Diego. Aunque ahora son muy pequeños para entenderlo, se han convertido en una fuente inmensurable de motivación en mi vida ya que me impulsan a continuar avanzando en mi desarrollo profesional y personal. Anhele que, cuando alcancen una edad adecuada, puedan leer estas líneas y percibir que, desde el momento en que ingresaron a mi vida, se transformaron en la fuerza que impulsa mi mejora continua y por ende son el núcleo de mi inspiración. Con profundo amor, les dedico esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

Quiero ofrecer mi más sincero agradecimiento a todos los docentes que me han orientado durante el transcurso del programa de complementación pedagógica. Su ejemplar dedicación y compromiso no solo me enseñaron el arte de la enseñanza, sino también cómo adaptarme a los cambios con flexibilidad y resiliencia. Nuestro viaje a través de la pandemia presentó desafíos en numerosos aspectos, sin embargo, ustedes han demostrado una habilidad impresionante para manejarlos con éxito. Su tenacidad es una inspiración, y estoy agradecido por el camino que hemos recorrido juntos. Mi sincero reconocimiento se dirige al Dr. Alcides Rodríguez Michuy por su inmensa paciencia y apoyo a lo largo de la elaboración de este estudio. A todos y cada uno, les extiendo mi más profundo agradecimiento.

RESUMEN

La realidad actual denota que el uso de plataformas educativas ha crecido exponencialmente. Por ello esta investigación tuvo como propósito determinar la relación existente entre las plataformas educativas y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021. Así, se empleó un enfoque cuantitativo y básico, bajo un diseño correlacional. Partiendo de una población de 332 alumnos del curso de computación de educación secundaria, de la cual se tomó una muestra de 87 alumnos. El recojo de la información referente a la variable plataformas educativas, se utilizó un cuestionario de 24 ítems con alta confiabilidad y previamente validado por expertos. Asimismo, para el análisis del rendimiento se empleó el registro de notas del año 2020 y 2021. Se usó estadística descriptiva, la prueba de Wilcoxon y el coeficiente de correlación de Spearman. Se halló que, después de utilizar la plataforma educativa, el promedio de puntos en computación en 2021 es ligeramente mayor al de 2020 (17.78 vs 16.98). Se deduce que hay una variación notable en el rendimiento académico comparando los años 2020 y 2021, estableciendo así una relación entre el uso de plataformas educativas y el rendimiento académico de los estudiantes de informática que participaron en la encuesta. Se sugiere elaborar investigaciones complementarias para mejorar la eficiencia de las plataformas educativas.

Palabras clave: plataformas educativas, rendimiento académico, secundaria.

ABSTRACT

The contemporary surge in the utilization of educational platforms has been remarkable. In light of this, the research was conducted with the objective of exploring the connection between the use of these platforms and the academic outcomes of computer science students at a Private Educational Institution in Miraflores during the year 2021. Adopting a quantitative and fundamental approach within a correlational framework, the study targeted a group of 332 students enrolled in secondary computing courses, selecting a representative sample of 87 individuals. Data collection on the use of educational platforms was facilitated by a robust 24-item questionnaire, which had been rigorously vetted for reliability by subject matter experts. In examining academic achievement, student grades from the academic years 2020 and 2021 were analyzed. The research methodology included descriptive statistical analyses, the Wilcoxon signed-rank test, and the Spearman correlation coefficient for data interpretation. The findings indicated an increment in the average scores for computing in 2021 to 17.78, up from 16.98 in 2020, subsequent to the adoption of the educational platform. This shift suggests a significant fluctuation in academic performance over the examined period, correlating positively with the integration of educational platforms. It is recommended that future research be undertaken to further refine the efficacy of these digital learning environments.

Keywords: educational platforms, academic performance, high school.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos: General y Específicos.....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación o importancia del estudio.....	5
1.5 Alcance y limitaciones.....	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.1.1 Nacionales.....	7
2.1.2 Internacionales.....	11
2.3 Bases teórico-científicas.....	14
2.3.1 Plataformas Educativas.....	14
2.3.2 Rendimiento Académico.....	18
2.4 Definición de términos básicos.....	20
CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	21
3.1 Hipótesis y/o supuestos básicos.....	21
3.1.1 Hipótesis general.....	21
3.1.2 Hipótesis específicas.....	21
3.2. Variables o unidades de análisis.....	21
3.3 Matriz lógica de consistencia (de la definición operacional de variables).....	23
CAPÍTULO IV MÉTODO.....	27
4.1 Tipo y método de investigación.....	27

4.1.1 Tipo de investigación	27
4.2 Diseño específico de investigación.....	28
4.3 Participantes o muestras de estudio	28
4.4 Instrumentos de recogida de datos	30
4.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	31
4.6 Procedimiento para la ejecución del estudio	31
CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
5.1 Resultados descriptivos.....	32
5.2 Prueba de hipótesis	36
5.3 Discusión de los resultados	42
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
6.1 Conclusiones	44
7.1 Recomendaciones	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de consistencia	23
Tabla 2 Desempeño de la variable plataformas educativas	32
Tabla 3 Desempeño de las dimensiones de la variable plataformas educativas.....	33
Tabla 4 Desempeño del rendimiento académico en computación	35
Tabla 5 Prueba para evaluar la normalidad	36
Tabla 6 Prueba para la hipótesis general	37
Tabla 7 Prueba para la hipótesis específica 1	38
Tabla 8 Prueba para la hipótesis específica 2	39
Tabla 9 Prueba para la hipótesis específica 3	40
Tabla 10 Prueba para la hipótesis específica 4	41
Tabla 11– Variable1: Plataformas digitales	50
Tabla 12– Variable1: Plataformas digitales	51
Tabla 13– Variable2: Rendimiento Académico	53
Tabla 14 Validación de contenido	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Gráfico de la variable plataformas educativas	32
Figura 2 Gráfico de las dimensiones de la variable plataformas educativas	33
Figura 3 Gráfico del rendimiento académico en computación.....	35

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Al iniciarse el año 2020, la crisis emanada por el Covid-19 llevó a la interrupción momentánea de las funciones presenciales en instituciones educativas, como estrategia de freno ante la propagación del virus. Esta circunstancia impulsó la utilización de canales alternativos de enseñanza como la radio, la televisión y, sobre todo, Internet. Este último se ha destacado por su importancia estratégica, al posibilitar el acceso a variadas herramientas digitales que simplifican la enseñanza y enriquecen la interacción y el intercambio de retroalimentación entre docentes y alumnos. Para esto existe una gran variedad de plataformas educativas a fin de poder llevar a cabo las clases de manera virtual de la mejor manera posible. Entidades como la UNESCO han recomendado apoyarse en este tipo de herramientas tecnológicas para lograr transmitir el conocimiento en el proceso pedagógico (Rappoport, et al., 2020).

El rendimiento académico se erige como un indicador esencial al evaluar y contrastar la capacidad académica de estudiantes de diversos entornos o circunstancias. Este tipo de análisis puede lograr resultados que nos ayuden a diagnosticar el nivel académico actual del alumnado; el punto de donde nos encontramos hacia donde vamos y que queremos lograr.

Existen países donde la educación es realmente importante y forma parte vital en su desarrollo como sociedad teniendo la prioridad e importancia requerida a fin de que esto influya en su desarrollo como sociedad.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) lleva a cabo el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA), el cual mide la comprensión lectora, conocimientos científicos y habilidades matemáticas de aquellos escolares de 15 años. Los datos más recientes indican que las naciones asiáticas tienen el rendimiento académico más alto, mientras que las latinoamericanas se ubican por debajo del promedio (Villafuerte, 2019). El Ministerio de Educación también ha publicado los resultados que las evaluaciones PISA hacen referencia (Ministerio de Educación, 2018). Pese a que hay una mejora en los resultados de la evaluación en comparación con años anteriores, el Perú sigue ubicado en los últimos lugares (La República, 2019).

El rendimiento académico por medio de las evaluaciones PISA ha arrojado resultados desalentadores para nuestro país. Evidenciando las brechas internas en educación las cuales se han acrecentado aún más por la pandemia lo que nos lleva a una posibilidad escasa de poder mejorar estos resultados académicos, estamos hablando de más de 1 año y medio de educación carente, mínima y en algunos casos inexistente lo cual se incrementa en las poblaciones más vulnerables debido en su mayoría a la falta de acceso a los medios por los cuales se ha tratado de impartir educación llámese radio, televisión, telefonía celular e internet.

La comparación entre la escolarización en la capital y en las provincias pone de manifiesto las disparidades existentes en materia de educación. Las escuelas privadas de la capital y de las zonas más urbanizadas cuentan con instalaciones superiores y profesores mejor formados, lo que es esencial para que los niños alcancen un rendimiento académico óptimo en condiciones especialmente difíciles. Estas instituciones son las más preparadas para seguir impartiendo conocimiento durante el internamiento por la pandemia, dado que cuentan con la infraestructura tecnológica requerida y, en la gran mayoría de las situaciones, de personal docente con los conocimientos y competencias requeridos para evitar un descenso significativo del rendimiento académico que suponga un retroceso en el aprendizaje.

Las plataformas educativas virtuales son de vital importancia hoy más que nunca debido a la pandemia y a la situación de confinamiento, estas definitivamente han cumplido un rol trascendente. El avance de la tecnología en comunicación a través de internet ha sido determinante para la proliferación de estas tecnologías. Países desarrollados han sabido explotar este tipo de herramientas pedagógicas con fin último de dar valor adicional a la fase de enseñanza-aprendizaje. Esto ha sido posible gracias a la implementación de una infraestructura adecuada para las telecomunicaciones a través de internet como también el tener docentes preparados para la utilización de estas herramientas además del acceso global a estos recursos en este tipo de naciones de primer mundo, lo cual ha hecho que el conocimiento sea transmitido de manera fácil y por lo tanto llegue a la mayor cantidad de alumnado, población objetivo, posible.

En nuestra nación, la disponibilidad de tecnología para la conectividad a Internet no ha sido sencilla, ya que los costos para el uso de internet en nuestro país es uno de los más

elevados de la región (Gestión, 2019) y más aún la calidad ofrecida por los servicios de internet no son de una calidad aceptable, constantes caídas de internet desde antes de la pandemia era algo cotidiano. Estos problemas se acrecentaron durante el confinamiento debido a que mayor cantidad de personas accedían a internet durante el día.

El conocimiento de plataformas educativas virtuales no había sido antes muy difundido y menos en el ámbito escolar. Por lo que hubo una necesaria adaptación de la manera de recibir y transmitir conocimiento, tanto alumnado como profesores tuvieron que pasar por un proceso de adaptación en esta nueva manera enseñanza. Los centros escolares y los estudiantes con acceso a la tecnología requerida pudieron implementar el uso de plataformas educativas virtuales como Google Classroom con Google Meet o Google Classroom con Zoom. Sin embargo, las más afectadas fueron las escuelas con una infraestructura técnica limitada o inexistente. En esta situación, se optó por utilizar aplicaciones de mensajería como WhatsApp y al seguimiento del programa estatal instaurado.

Los colegios particulares sobre todo los que cuentan con mayor infraestructura tecnológica en Lima han podido sobrellevar de mejor manera el confinamiento (Michilot, 2020). Este tipo de instituciones educativas, en algunos casos, han estado ya usando estas plataformas educativas virtuales como herramientas adicionales para sus procesos pedagógicos. Por ende, tanto docentes como alumnado ya contaban con cierta preparación, sumado a que el alumnado cuenta con internet y una computadora en casa, que en otras realidades y/o contextos no fue posible, siendo esto una gran desventaja para un determinado sector de la población.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué relación existe entre las plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021?

- ¿Qué relación existe entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021?
- ¿Qué relación existe entre la dimensión pedagógica comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021?
- ¿Qué relación existe entre la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021?

1.3 Objetivos: General y Específicos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación existente entre las plataformas educativas y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación que existe entre la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.
- Determinar la relación que existe entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.
- Determinar la relación que existe entre la dimensión pedagógica comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.
- Determinar la relación que existe entre la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

1.4 Justificación o importancia del estudio

Este aporte profundiza en cómo los espacios virtuales de enseñanza impactan en la cuantía del rendimiento académico del área de informática. La relevancia de este análisis radica en la contingencia generada por el covid-19, que indujo el cierre de centros educativos para mitigar la propagación del virus. Ante la imposibilidad de sostener clases presenciales, se hizo imprescindible la adopción de tecnologías digitales para la continuidad educativa.

Los hallazgos sugieren que la integración de las aulas digitales ha sido beneficiosa, reflejándose en mejores resultados académicos de los estudiantes (Vicerrectorado Académico PUCP, 2018).

El rendimiento de los alumnos que utilizaron plataformas educativas, como Google Classroom entre otras, mejoró en cuanto a calificaciones, así como en la creación de productos finales, como trabajos y tareas propuestas en clase, ya que sirvió como recurso beneficioso para que los alumnos extrajeran información. Por ende, los estudiantes habituados al manejo de tecnologías de información acceden con facilidad a estos medios y contenidos digitales.

Desde una perspectiva teórica, este estudio aporta conocimiento valioso al evaluar el impacto del espacio virtual de aprendizaje en línea, profundizando en los conceptos vinculados a las variables investigadas para robustecer y enriquecer el cuerpo de conocimiento existente, lo cual a su vez facilita la generación de recomendaciones y conclusiones fundamentadas.

La implementación de plataformas educativas en línea tiene variadas implicaciones prácticas; sin embargo, esta investigación se enfoca en discernir sus ventajas y posibles desventajas, y en cómo estas provocan cambios sobre la productividad académica de los estudiantes y en la dinámica general del proceso educativo.

A nivel metodológico se busca aportar de conocimientos sobre el uso de plataformas educativas virtuales para posteriores investigaciones y o usos académicos. Dependerá del docente el cómo insertar metodológicamente este tipo de plataforma en el ambiente educativo virtual.

Desde una perspectiva social, esta investigación adquiere una importancia significativa en base a los hallazgos descubiertos, puesto que la adopción de herramientas

digitales de aprendizaje en línea tiene el potencial de impactar favorablemente el rendimiento académico en las instituciones que las integren en sus métodos de enseñanza.

1.5 Alcance y limitaciones

Alcance:

El estudio se circunscribe a la evaluación de plataformas educativas y su relación con el rendimiento académico. La muestra se deriva exclusivamente de alumnos pertenecientes a una Institución Educativa Privada ubicada en Lima – Miraflores durante el año 2021.

Limitaciones:

Los hallazgos del estudio no son extrapolables al panorama educativo nacional en su totalidad. Las conclusiones alcanzadas pueden no ser aplicables a instituciones de otras características socioeconómicas, geográficas o culturales. La evaluación se centra en el periodo de tiempo del año 2021, lo que podría no reflejar tendencias o cambios en el uso de plataformas educativas en años subsiguientes.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Nacionales

Título: Gomez y Valdivia (2020): “Aplicación de la Plataforma Google Classroom en los Estudiantes de Tercer Año de Secundaria de la Institución Educativa San José Marelo de La Molina”(p.1).

Objetivo: Analizar las opiniones y experiencias de los alumnos en el colegio San José Marelo, ubicado en La Molina, respecto al uso de Google Classroom como herramienta educativa.

Metodología: Este estudio adopta un enfoque descriptivo teórico y cualitativo, bajo una metodología no experimental al no intervenir directamente en el objeto de estudio. La Institución sirve como el escenario principal, con la población de interés siendo los alumnos del tercer año de secundaria. La obtención de información se realizó mediante el uso de entrevistas organizadas en el contexto de grupos focales, los cuales estaban compuestos por seis estudiantes cada uno, con una representación equilibrada de ambos géneros.

Resultados: Según Gómez y Valdivia (2020), El uso del instrumento de investigación arrojó que los alumnos identifican múltiples ventajas al utilizar Google Classroom, tales como la comprensión acelerada, la posibilidad de conectarse a través de múltiples dispositivos, una comunicación fluida con los docentes mediante mensajes, un sistema organizado para la entrega de asignaciones, y poder emplear los recursos virtuales en una variedad de formatos. Sin embargo, enfrentaron desafíos como el acceso a internet, con algunos teniendo que recurrir a cabinas de internet o compartir trabajos a través de USB debido a la falta de conectividad en casa.

Los alumnos reconocieron en Google Classroom un medio eficiente que potencia su experiencia educativa, valorando especialmente la flexibilidad para consultar los recursos de estudio desde cualquier aparato tecnológico y la interacción directa y rápida con los educadores. A pesar de los beneficios, algunos estudiantes enfrentaron desafíos relacionados con el acceso a internet.

Título: Arroyo y Rogger (2018): “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa pública de Huanta”(p.1)

Objetivo: Establecer la conexión existente entre las tácticas de estudio empleadas y la eficacia educativa en disciplinas escolares de alumnos de quinto año de educación secundaria en un centro de enseñanza estatal en Huanta.

Metodología: Según lo planteado por Arroyo y Rogger (2018) en su análisis sobre las estrategias de aprendizaje y su influencia en el rendimiento académico en estudiantes cursantes de quinto de secundaria, se explora el impacto que tienen las técnicas de estudio en la eficacia educativa de los alumnos. Siendo la metodología descriptiva, con un diseño no experimental, y se contó con una muestra compuesta por 258 estudiantes de nivel secundario. El recojo de datos, empleó herramientas como una ficha sociodemográfica, la evaluación ACRA, una escala adaptada de métodos de aprendizaje y un registro académico con las calificaciones del año 2017 de los estudiantes implicados.

Resultados: Los alumnos adoptan diferentes estrategias de aprendizaje que tienen un impacto directo en sus resultados académicos.

Se confirmó una relación significativa entre el uso de estrategias de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico, apoyando la hipótesis central del estudio.

Solo las actividades conexas a la recuperación de información presentaron una conexión significativa con el rendimiento en asignaturas técnicas.

En asignaturas como matemáticas y comunicación, se encontró que todas las estrategias de aprendizaje evaluadas están significativamente vinculadas al éxito académico.

En general, la habilidad para recuperar información destaca como la estrategia más influyente en relación con el rendimiento académico, resaltando su rol en la optimización de la memoria, un aspecto fundamental del aprendizaje.

La adaptación del instrumento ACRA reveló que, si bien algunos estudiantes han creado sus propias metodologías de estudio que difieren de las identificadas en la evaluación original, la mayoría de las estrategias clásicas siguen siendo pertinentes y aplicables en el contexto educativo contemporáneo.

Título: Ventura (2017): “El uso de las tic y su relación con el rendimiento académico en el área de inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa San Luis Gonzaga, Ica, 2014”(p.1).

Objetivo: Describir el impacto de las herramientas de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes.

Metodología: La investigación contó con la participación de 130 estudiantes y se enmarcó en un paradigma cuantitativo de naturaleza Sustantiva, buscando describir, explicar y prever aspectos de la realidad para identificar principios y leyes amplios, siguiendo la perspectiva de Sánchez y Reyes (2006). Se implementó una metodología descriptiva que, siguiendo la misma fuente, permite el examen de eventos en correlación con otras variables sin alterar su estado natural y con una influencia mínima sobre estas. Asimismo, se optó por un diseño correlacional tal y como lo categoriza Hernández y otros (2010), con el fin de discernir la vinculación o nivel de asociación entre distintas nociones o variables dentro de un marco particular.

Resultados: A pesar de enfrentar desafíos iniciales, como el acceso a internet y la adaptación a la plataforma, los estudiantes encontraron en Google Classroom una herramienta valiosa que facilitó su aprendizaje y motivó la realización de tareas. La plataforma les permitió visualizar sus avances, interactuar con los docentes y gestionar su aprendizaje de manera más eficiente. Además, redujo costos y tiempo en la entrega de tareas y promovió la alfabetización digital. Aunque la herramienta no reemplazó la enseñanza tradicional, complementó y enriqueció el proceso educativo, optimizando recursos y fomentando el desarrollo de nuevas habilidades en los estudiantes.

Título: Norberto (2019): “Uso de las tic y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de biología, química y ciencia del ambiente-UNHEVAL 2018”(p.1)

Objetivo: Explorar la incidencia positiva de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la eficacia educativa de los alumnos.

Metodología: La metodología del estudio se orientó a un nivel descriptivo, con el fin de detallar la conexión existente entre la utilización de las TIC y el rendimiento académico de los alumnos. Se adoptó un enfoque correlacional para identificar la naturaleza de la

relación entre dichas variables dentro de un marco específico, siguiendo la metodología propuesta por Hernández Sampieri (2016). Para el diseño de la investigación se optó por un modelo no experimental transversal descriptivo-correlacional, se seleccionó una muestra de 67 estudiantes de nuevo ingreso entre los años 2015 y 2018 para el análisis.

Resultados: La interacción entre profesores y alumnos es un pilar fundamental en el proceso educativo, y las estrategias didácticas que los profesores emplean tienen una repercusión inmediata en el aprendizaje. Aunque las TIC están ampliamente disponibles, su integración efectiva en las aulas por parte de los profesores sigue siendo un área de oportunidad, con un impacto considerable en la enseñanza. Los resultados indican que existe una correlación inversa entre la aplicación de tecnologías de la información y la comunicación y los resultados académicos de los estudiantes. Este patrón también se manifiesta en el uso de las TIC para la indagación y organización de la información, así como en la creación y exposición de contenidos. Por tanto, es crucial que los educadores reciban formación especializada para dar empuje al uso correcto de dichas opciones en el proceso de aprendizaje.

Título: Sandoval (2019): “Uso de Tics y rendimiento académico en el área de comunicación de los estudiantes de segundo a quinto de secundaria. I.E. Almirante Miguel Grau – 2019”(p.1).

Objetivo: El estudio de Sandoval (2019) se enfocó en establecer la conexión entre el empleo de las TIC y la eficacia académica en el área de comunicación de los alumnos de secundaria, abarcando desde segundo hasta quinto grado. Se efectuó un análisis sobre una muestra constituida por 120 estudiantes.

Metodología: Se adoptó un enfoque cuantitativo en la investigación, de carácter sustantivo, con el propósito de detallar y elucidar el papel de las TIC en el rendimiento de los estudiantes y desarrollar soluciones que se ajusten a la realidad de la institución, así como aportar a la construcción de una teoría científica. La observación se llevó a cabo en un ambiente natural sin la intervención en las variables, lo que caracteriza al estudio como no experimental y transversal. Los datos se recolectaron durante un intervalo de tiempo

determinado y el diseño correlacional fue el elegido para determinar la relación entre dos o más variables, alineándose con los objetivos del estudio.

Resultados: No hay una correlación notable entre la integración de las TIC en el proceso educativo y el grado de rendimiento académico de los estudiantes en la institución “Almirante Miguel Grau”. Aunque hay estudios que muestran beneficios al integrar las TICs en la educación, estos resultados dependen de la capacitación de docentes y estudiantes, la calidad de los dispositivos y la conexión a Internet. Las páginas web interactivas no impactan en el desempeño escolar debido a la falta de recursos y soporte en las instituciones educativas. El empleo de los buscadores web no guarda una relación directa con su desempeño académico debido a las posibles distracciones en ambientes virtuales. Además, la utilización de materiales educativos digitales no ha demostrado un vínculo directo con la mejora del rendimiento escolar, resaltándose la importancia de una formación continua para el personal docente y administrativo. Por otro lado, la disponibilidad de servicios de conexión a internet no influye de manera significativa en los resultados académicos. Se enfatiza la importancia de mejorar las instalaciones y los medios tecnológicos en las instituciones educativas para maximizar la eficacia de las nuevas TIC.

2.1.2 Internacionales

Título: Mera y Suarez (2019): “Plataformas digitales en el rendimiento académico. guía interactiva”(p.1).

Objetivos: El estudio se enfocó en evidenciar el impacto positivo de las plataformas para promover el aprendizaje en línea en el desempeño académico de los estudiantes de octavo año del Colegio Francisco Huerta Rendó.

Metodología: La investigación incluyó a 10 profesores, 98 alumnos y un directivo escolar, utilizando un enfoque descriptivo correlacional sin experimentación.

Resultados: El estudio determina que los alumnos presentan un conocimiento limitado sobre plataformas digitales educativas. Los profesores no las incorporan frecuentemente en su enseñanza, aunque reconocen que los estudiantes están versados en tecnología por el manejo habitual de redes sociales. No obstante, hay consenso entre el

cuerpo docente en que la integración efectiva de dichas plataformas podría incrementar las notas académicas en los estudiantes.

Título: Benítez (2019): “La investigación sobre efectos en el rendimiento académico en estudiantes de secundaria según el uso de las TIC”(p.1).

Objetivo: El estudio se centró en discernir el impacto que ejerce la aplicación apropiada de TIC en la variable rendimiento académico.

Metodología: Se implementó un abordaje analítico descriptivo y correlacional, tomando como referencia una muestra de 1842 alumnos de 54 instituciones educativas.

Resultados: Los hallazgos del estudio evidenciaron que una utilización eficiente de las TIC repercute positivamente en los resultados académicos, con un énfasis notable en la asignatura de matemáticas en los centros educativos estudiados.

Título: Vallejo (2017): “Aplicación de plataformas educativas para maximizar el rendimiento académico en los jóvenes estudiantes”(p.1).

Objetivo: Indagar cómo la aplicación de plataformas educativas puede influir en la maximización del rendimiento académico en jóvenes estudiantes.

Metodología: La investigación se realizó con un grupo compuesto por 28 estudiantes, aplicando un enfoque descriptivo que permitió evaluar y caracterizar la influencia de las plataformas de aprendizaje en su educación.

Resultados: La integración y el aprovechamiento de las plataformas educativas enriquecen la dinámica de enseñanza y aprendizaje, lo que se traduce en un aumento en la productividad académica de los estudiantes involucrados.

Título: Castillo (2020) “Las plataformas virtuales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Mario Cobo Barona de la Ciudad de Ambato. Universidad Técnica de Ambato”(p.1).

Objetivo: El trabajo de investigación de Castillo (2020) se enfoca en examinar cómo incide la aplicación de plataformas digitales en el desempeño escolar del alumnado de la entidad educativa Mario Cobo Barona en Abanto.

Metodología: Para ejecutar la investigación, se escogió a una muestra de 104 participantes de la comunidad educativa, abarcando estudiantes y profesores. Se utilizó un

enfoque descriptivo correlacional para la indagación, lo que facilitó la caracterización y el análisis de la conexión entre el uso de las plataformas digitales y el grado de rendimiento académico.

Resultados: Un 80% de los estudiantes implicados en el estudio experimentaron un incremento en su rendimiento escolar como consecuencia directa del uso de plataformas digitales, reflejando así una vinculación positiva sustancial entre la adopción de estas herramientas tecnológicas y la mejora del desempeño académico en la institución Mario Cobo Barona.

Título: Vázquez-Martínez, Alducin-Ochoa (2014): “Blended-learning e ingeniería: nivel de uso, rendimiento académico y valoración de los alumnos. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información”(p.1).

Objetivo: Examinar la conexión entre el empleo de la plataforma WebCT y el rendimiento de los alumnos de ingeniería. Se investiga si la implementación del método Blended-learning, que combina una instrucción presencial y virtual, repercute de manera beneficiosa en el rendimiento de los estudiantes.

Metodología: Para efectuar este análisis, se seleccionaron 176 estudiantes de ingeniería como muestra. Se aplicó una metodología correlacional descriptiva de carácter no experimental. Esta técnica permite caracterizar y documentar los comportamientos de la muestra estudiada, así como evaluar la asociación entre emplear WebCT y su rendimiento de notas.

Resultados: Los resultados apuntan a una asociación positiva en las variables, indicando que el uso de esta herramienta virtual favorece el desempeño estudiantil en la ingeniería. Específicamente, aquellos alumnos que mostraron un mayor uso y aprovechamiento de la plataforma tuvieron una mejora notable en su desempeño académico en comparación con aquellos que no la utilizaron tanto o no la usaron en absoluto.

2.3 Bases teórico-científicas

2.3.1 Plataformas Educativas

Definición

Hablar de plataformas educativas es reconocer que las mismas, se han establecido como una extensión de la instrucción tradicional. Estas plataformas son espacios digitales concebidos para el estudio, donde los estudiantes pueden acceder a materiales educativos y orientación académica bajo la tutela de un educador. Área y Adell (2009) describen estas herramientas como dominios virtuales específicamente diseñados para la educación. Turoff (1995) también señala que un aula virtual se define como un escenario educativo que opera dentro de un sistema informático que facilita la comunicación. Partiendo de estos conceptos; un aula virtual es un entorno en donde acontecen actividades similares a un aula presencial por lo que podemos deducir que estas actividades pueden ser para comunicarse alumnos y docentes, compartir material, realizar trabajos en clase, formular preguntas, resolver problemas, generar debate, entre otras.

Un software de plataforma de aprendizaje virtual actúa como un mediador en la interacción educativa entre quienes participan en la dinámica o ciclo para aprender, facilitando la ejecución de tareas educativas ya sea completamente a distancia, en persona, o combinando estos métodos a diferentes niveles (Llorente y Cabero, 2005).

Dimensiones

De acuerdo con Area y Adell (2009), es posible identificar cuatro áreas pedagógicas fundamentales dentro de un entorno educativo virtual:

Dimensión informativa: Area y Adell (2009) describen este concepto como un conglomerado de distintos tipos de información y documentos que enriquecen la comprensión del estudiante sobre la materia a través de recursos multimedia, visualizaciones gráficas y materiales de referencia bibliográfica. Los alumnos pueden obtener los conocimientos a través del aula virtual. Además, se pueden aportar páginas web y datos en diversos formatos a través de enlaces o de hipervínculos al aula virtual.

Dimensión práctica: En este aspecto, se considera que cualquier iniciativa, labor o asignación estructurada por un educador que un discente debe llevar a cabo dentro de un entorno computacional para promover el aprendizaje constituye una vivencia interactiva orientada a la generación de conocimiento. La formación tendrá lugar en un entorno

presencial. En otras palabras, se trata de un conjunto de actividades que los alumnos pueden organizar para desarrollar conocimientos de forma activa en un aula virtual. Estas acciones incluyen unirse a comunidades en línea, resolver problemas y colaborar (Area y Adell, 2009).

Dimensión comunicativa: Esta faceta abarca la totalidad de herramientas y dinámicas sociales entre estudiantes y docentes, las cuales se efectúan por medio de mecanismos de comunicación a distancia tales como foros, sistemas de chat, mensajería interna, correo electrónico y videoconferencias. Así, el entorno digital facilita el intercambio interactivo entre los participantes, el cual puede ocurrir en tiempo real (sincrónico) o con un desfase temporal (asincrónico).

Dimensión tutorial y evaluativa: Se refiere a la expansión del aprendizaje mediante la combinación de interacciones en línea y sesiones en persona, donde los estudiantes no solo utilizan los recursos en línea, sino que también pueden ser monitoreados directamente por sus profesores, quienes evalúan su avance y mantienen una supervisión constante de su desarrollo educativo. Este tipo de gestión se asegura mediante estadísticas de visitas, herramientas para la producción de evaluaciones de aprendizaje, habilidades virtuales y tiempo de uso (Area y Adell, 2009).

Modelo teórico

El conductismo, cognitivismo y constructivismo se reconocen como las principales teorías educativas que guiaron la creación de estructuras para aprender antes de que la era tecnológica influyera en nuestra forma de vivir, comunicarnos y adquirir conocimientos. En las últimas décadas, la tecnología ha transformado estos aspectos fundamentales de la sociedad, lo que requiere que las teorías educativas reflejen estos cambios sociales.

Conectivismo

Con la era digital, ha emergido el conectivismo, una teoría que se está volviendo cada vez más relevante y, al mismo tiempo, generando debate entre los críticos. Esta concepción propone que el saber emerge y se propaga mediante una trama de interconexiones, y que la sabiduría de la comunidad prevalece sobre el entendimiento aislado de una sola persona. Según Siemens (2004), este conocimiento dinámico no es propiedad ni es generado por una entidad formal; sin embargo, las organizaciones deben integrarse en esta red y navegar por el mar de información para hallar significado. En el conectivismo, el conocimiento es dinámico, formándose y reformándose a través de conexiones entre una vasta red de nodos

informativos interconectados. Los proponentes de esta teoría argumentan que en la era de Internet, lo que prima es el conocimiento generado por estas conexiones más que el contenido en sí mismo.

Conectivismo y aprendizaje

El conectivismo considera que el aprendizaje trasciende la individualidad y se fundamenta en la habilidad para discernir y manejar corrientes de información vitales. Este enfoque acepta las transformaciones esenciales en la comunidad, identificando que el aprendizaje va más allá de ser un procedimiento puramente personal. Según esta visión, el conocimiento útil puede ubicarse externamente, en una entidad organizacional o en una red de datos. El eje del conectivismo es la habilidad para establecer y fomentar vínculos entre diversas entidades o fuentes de conocimiento especializado (Siemens, 2004). Así, postula que el aprendizaje está incrustado en dispositivos tecnológicos, extendiéndose más allá de las capacidades humanas individuales. Dentro de esta teoría, se prioriza la habilidad para explorar y utilizar un vasto espectro de información por encima de la cantidad de datos que un individuo puede retener en la memoria. Para aprender efectivamente, es crucial mantener y nutrir las conexiones que permiten un aprendizaje óptimo. La competencia para entrelazar distintas disciplinas, nociones e ideas es vista como una destreza esencial dentro de esta metodología pedagógica.

La precisión y actualización constante del conocimiento son críticas, especialmente en el ámbito tecnológico, dado su carácter volátil. Por ello, decidir qué aprender se convierte en un ejercicio de adaptación continua, visto a través de un entorno que evoluciona día a día. La respuesta que hoy parece correcta puede quedar desfasada mañana debido a la rapidez con la que la información se transforma, influenciando nuestras elecciones y acciones.

El conectivismo también aborda los desafíos que las organizaciones enfrentan en la administración del conocimiento. Los datos contenidos en una base deben resonar con los requerimientos informativos de los usuarios en escenarios aplicables para que sean integrados efectivamente en el proceso educativo.

Esta perspectiva tiene implicaciones significativas para la educación y la formación. En un entorno conectivista, los educadores se convierten en facilitadores de aprendizaje más que en transmisores de conocimiento. Su papel es ayudar a los estudiantes a navegar por la complejidad de las redes de información, enseñarles a criticar y seleccionar fuentes de

calidad, y fomentar la habilidad de sintetizar y aplicar información de diversas disciplinas y contextos.

El papel de la tecnología es central en el conectivismo. Las plataformas de aprendizaje en línea, los entornos virtuales, las redes sociales y los recursos educativos abiertos se consideran infraestructuras esenciales que permiten y amplían las posibilidades de conexión y aprendizaje. Estas herramientas digitales ofrecen oportunidades sin precedentes para el aprendizaje personalizado y colaborativo, permitiendo a los estudiantes seguir sus propios caminos a través de una vasta cantidad de opciones de aprendizaje.

Según Siemens (2004), el conectivismo se presenta como una teoría de aprendizaje adaptada a la era digital, reflejando cómo la tecnología ha reformulado nuestras vidas y la naturaleza del aprendizaje.

2.3.2 Rendimiento Académico

Definición

El propósito central de la educación es potenciar y manifestar los conocimientos por parte del alumno, mejorando así su desempeño en el ámbito escolar. Gutiérrez y Montañez (2007) definen el rendimiento académico como la medida del grado de comprensión y dominio de un estudiante en un área específica de estudio, correlacionado con su nivel educativo y ajustado a su edad y a los estándares académicos. Adell (2006) indica que la valoración del desempeño académico se determina por medio de herramientas de evaluación aplicadas en el ámbito educacional.

Los factores de personalidad también desempeñan un papel crucial en el rendimiento escolar, particularmente los cinco grandes rasgos de personalidad: responsabilidad, apertura, extroversión, neuroticismo y amabilidad. Crozier (2001) halló que el neuroticismo, en particular, se asocia frecuentemente con un rendimiento académico más bajo.

Por otro lado, un rendimiento académico deficiente puede también estar vinculado con la ansiedad. Desde un enfoque cognitivo, se ha observado que la ansiedad puede influir negativamente en las evaluaciones, afectando la concentración del estudiante y potencialmente llevando a resultados no óptimos en tareas o exámenes específicos.

El rendimiento sirve como un indicador de cuanto aprende el escolar y ocupa un lugar preeminente en el sistema educativo. Este desempeño actúa como un indicador abstracto del conocimiento que se ha adquirido en el aula, constituyendo el fin primordial de la educación. Sin embargo, la adquisición de aprendizaje puede estar influenciada por numerosos factores que van más allá de lo subjetivo, tales como la habilidad pedagógica del profesor, el ambiente de la clase, el entorno familiar y la grilla de los programas escolares. Además, factores internos o psicológicos como la disposición hacia el tema de estudio, la capacidad cognitiva, los rasgos de personalidad, la percepción de sí mismo y el impulso motivacional del alumno pueden jugar un papel significativo.

Dimensiones

La evaluación del aprendizaje se basa en una escala de valoración establecida por la resolución viceministerial Nro. 00094-2020-MINEDU (MINEDU, 2020), que clasifica el desempeño estudiantil en cuatro niveles distintos:

Escala AD: Logro destacado

Corresponde a estudiantes que superan las expectativas de competencia establecidas, evidenciando un aprendizaje que excede los objetivos planteados (Ministerio de Educación, 2016).

Escala A: Logro esperado

Identifica a aquellos estudiantes que alcanzan un nivel de competencia acorde con lo previsto, mostrando un dominio adecuado en las tareas asignadas y dentro del periodo de tiempo estimado. (Ministerio de Educación, 2016).

Escala B: En proceso

Señala a estudiantes que se encuentran próximos a alcanzar el nivel de competencia deseado, necesitando de orientación pedagógica en un plazo considerado aceptable para su logro. (Ministerio de Educación, 2016).

Escala C: En inicio

Aplica a estudiantes que apenas inician su avance hacia la competencia esperada. Manifiestan constantemente obstáculos en la realización de las actividades y requieren un periodo extendido de apoyo y atención por parte del profesorado (Ministerio de Educación, 2016).

Modelo teórico***Modelo por competencias***

El Programa Nacional de Educación Básica se articula en torno a cuatro elementos clave del currículo que sirven para integrar en la práctica pedagógica las aspiraciones delineadas en el perfil de los estudiantes al concluir su educación. Estos elementos incluyen el conjunto de destrezas, competencias, patrones de aprendizaje y parámetros de actuación. La investigación que fundamenta esta tesis se concentra en el análisis del enfoque basado en competencias, motivo por el cual se profundizará en este aspecto en particular (Ministerio de Educación, 2016).

Competencias

Se entiende por competencia la capacidad integral que tiene un individuo para movilizar y aplicar un abanico de habilidades con el fin de resolver una tarea o enfrentar una situación específica de manera adecuada y con responsabilidad ética. Ser competente implica

la habilidad para evaluar y gestionar la propia respuesta ante situaciones reales, lo que conlleva reconocer y movilizar recursos personales y del entorno, elegir la mejor combinación de estos para el contexto y objetivo en cuestión, y finalmente, actuar conforme a la elección realizada.

Además, la competencia se manifiesta en la sinergia entre ciertas características individuales y capacidades socioemocionales que optimizan las relaciones interpersonales. Esto implica que una persona debe estar atenta a su propio estado emocional y al de aquellos que le rodean, factores que son cruciales tanto en la valoración de opciones como en la conducta efectiva.

El avance durante el aprendizaje de los estudiantes se conceptualiza como un proceso intencional, reflexivo y progresivo, promovido por la acción educativa de docentes, entornos escolares y marcos curriculares. Este progreso se extiende a lo largo de toda la experiencia educativa y se prevé en cada etapa del ciclo académico.

La educación básica, bajo el paraguas del currículo nacional, tiene como fin perfilar a los graduados mediante el fortalecimiento continuo y paralelo de competencias que son esenciales y que se entretajan a lo largo del proceso educativo. Estas competencias, que se nutren y consolidan a lo largo del tiempo, acompañan al estudiante más allá del contexto escolar, integrándose y evolucionando en las diversas etapas de su vida.

2.4 Definición de términos básicos

Rendimiento Académico: Medida utilizada por las instituciones de enseñanza para calificar la efectividad con la que los estudiantes alcanzan los objetivos educativos, conforme con los esquemas determinados por el Ministerio de Educación.

Plataformas Educativas: Aplicaciones tecnológicas diseñadas para el entorno educativo, que brindan soporte a las sesiones de enseñanza permitiendo la distribución de conocimientos a través de la red. Este material educativo puede incluir diversos formatos digitales, como audios, videos y textos.

CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis y/o supuestos básicos

3.1.1 Hipótesis general

Hg= Las plataformas educativas y el rendimiento académico se relacionan significativamente en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

3.1.2 Hipótesis específicas

H1= Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H2=Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H3= Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H4= Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

3.2. Variables o unidades de análisis

Plataformas educativas: Existen varios tipos de plataformas educativas (Millan, 2018):

- Plataformas comerciales. Son la de más uso ya que ofrecen varias funcionalidades y cada día reciben actualizaciones de acuerdo con las tendencias educativas además de tener ser vicio de apoyo técnico.
- Plataformas de software libre. Son aplicaciones que no requieren ser compradas ya que son de libre acceso, cuentan con muchas funciones he inclusive poder ser modificables por el usuario.

- Plataformas de desarrollo propio. Son desarrollos para realidades particulares, no están hechas para ser distribuidas masivamente. Son totalmente flexibles ya que están adaptadas a las reglas de negocio de la institución donde se implementen.

Rendimiento académico: Se tomará para el análisis del rendimiento las notas provenientes del registro que están en letras por competencias. Para poder realizar el análisis se convertirán las notas a sistema vigesimal bajo los siguientes rangos.

- Logro destacado (AD) para 18-20.
- Logro esperado (A) para 17-14.
- En proceso (B) para 13-11.
- En inicio (C) para 10-00.

3.3 Matriz lógica de consistencia (de la definición operacional de variables)

Tabla 1. *Matriz de consistencia*

Título: Plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021											
Autor: Jorge Rozas											
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable : <i>Plataformas Educativas</i>								
Problema General: ¿Qué relación existe entre las plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021? Problemas Específicos: ¿Qué relación existe entre las plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada,	Objetivo general: Determinar la relación existente entre las plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021 Objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre las plataformas educativas y los factores ambientales en el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de	Hipótesis general: H0= Las plataformas educativas y el rendimiento académico no se relaciona significativamente en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021. Hg= Las plataformas educativas y el rendimiento académico se relaciona significativamente en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021. Hipótesis específicas: H1= Existe relación significativa entre	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y Rango por dimensión	Nivel y rango por variable			
						Informativa	Utilización de materiales publicados por el docente	Usted utiliza los materiales que su profesor publica en la plataforma (1)	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Inicio (6-13) Proceso (14-22) Logrado (23 - 30)	Inicio (24-55) Proceso (56-87) Logrado (88 - 120)
							Utilización de medios	Usted cuenta con la facilidad de utilizar los medios disponibles como computadora, celular, Tablet (2)			
							Organización de tareas	Usted organiza sus tareas de manera que puede cumplir con las fechas de entrega propuestas con su profesor (3)			
							Búsqueda de información	Usted revisa la información vía internet como apoyo a sus clases (4)			
							Organización de información	Usted organiza mediante gráficos la información y comunica a sus profesores vía internet (5)			
						Práxica	Procesamiento de información	Usted procesa la información de manera directa con uso de una computadora para subirla a la plataforma (6)			
							Comunicación por medio de internet	Usted se comunica mediante internet con sus compañeros para debatir las tareas(7)			
							Distribución de información	Usted comparte la información vía foros y llega a consensos de trabajo favoreciendo el aprendizaje (8)			
							Elaboración de ensayos computacionales	Usted elabora ensayos relacionados con los conceptos computacionales (9)			
Desarrollo de algoritmos computacionales	Usted desarrolla algoritmos computacionales y organiza en procesos de aprendizaje de manera grupal (10)										

		la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.		Distribución de procesos de resolución de problemas	Usted revisa y comparte procesos de resolución de problemas según su complejidad (24)			
Variable: <i>Rendimiento Académico</i>								
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y Rangos por dimensiones	Niveles y rangos por variable
			Logro destacado (AD)	Evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia				
			Logro esperado (A)	Evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado			Logro destacado (AD) (18-20)	Logro destacado (AD) (18-20)
			En proceso (B)	El estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo			Logro esperado (A) (17-14)	Logro esperado (A) (17-14)
			En inicio (C)	El estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo con el nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.			En proceso (B) (13-11)	En proceso (B) (13-11)
							En inicio (C) (10-00)	En inicio (C) (10-00)
Nivel – diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos			Estadística a utilizar			
Nivel:	Población:	Variable 1: Técnicas: Encuesta			DESCRIPTIVA: Para el análisis descriptivo se elaborarán tablas de distribución de frecuencias y gráficos de distribución porcentual, tablas de contingencia que relacionan a			

Descriptiva Correlacional Diseño: No experimental Método: Deductivo-inductivo	322 alumnos de educación secundaria del curso de computación Tipo de muestreo: Probabilístico	Instrumentos: Cuestionario Autor: Jorge Rozas Año: 2021 Monitoreo: Investigador Ámbito de Aplicación: Forma de Administración: formulario	las variables y el gráfico de barras. INFERENCIAL: Para la contrastación de las hipótesis (análisis inferencial) se utilizará la prueba de coeficiente de correlación de Spearman.
		Variable 2: Técnicas: Recolección de información Instrumentos: Registro de notas Autor: Jorge Rozas Año: 2021 Monitoreo: Investigador Ámbito de Aplicación: Forma de Administración: formulario	

CAPÍTULO IV MÉTODO

4.1 Tipo y método de investigación

4.1.1 Tipo de investigación

La investigación que se lleva a cabo es básica, puesto que su enfoque principal es la exploración de conocimientos inéditos y la expansión de los horizontes investigativos. Su propósito primordial radica en comprender las características y dinámicas de un fenómeno o campo de estudio, poniendo el énfasis en el enriquecimiento teórico antes que en la aplicación práctica o la solución de problemas concretos (Hernández, et al., 2014).

Diseño

Este estudio adopta un diseño no experimental y correlacional, tal como lo detallan Hernández et al. (2014), tiene el propósito de examinar la relación existente entre dos variables seleccionadas sin alterar su curso natural ni su contexto.

El abordaje metodológico es descriptivo, alineado con la perspectiva de Sánchez y Reyes (2015), que implica una descripción detallada, el análisis e interpretación minuciosa de las variables tal y como se manifiestan en el estudio en curso.

En cuanto a su alcance temporal, la investigación se clasifica como transversal no experimental, siguiendo el enfoque de Hernández et al. (2014), caracterizándose por la observación de las variables en su entorno natural sin intervención alguna y por la recopilación de datos en un único punto temporal específico.

Método

La técnica implementada en este estudio es la del método hipotético-deductivo, descrito por Hernández et al. (2014) como la secuencia sistemática que sigue el investigador en su marcha científica.

Enfoque

Cuantitativo, orientado hacia la exploración cuantificada de fenómenos, lo que coincide con el objetivo de esta investigación. Esta perspectiva subraya la relevancia de la captura y cuantificación de la información (Hernández, et al., 2014).

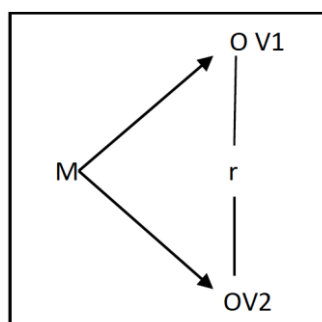
Paradigma

El estudio se sustenta en el paradigma positivista, definido por Díaz Narváez (2014) como un marco filosófico que sostiene que el conocimiento auténtico es el conocimiento empírico verificado a través de la experiencia. Este paradigma descarta la

noción de que las teorías sin verificación empírica puedan constituir una base de conocimiento y niega que la filosofía tenga un rol en la generación de conocimiento científico.

4.2 Diseño específico de investigación

En la metodología de esta investigación se adoptó un diseño correlacional, el cual, según Hernández et al. (2014), Este enfoque se centra en evaluar la existencia y la intensidad del vínculo entre dos o más variables en un entorno dado. La representación de estas interacciones se ilustra de la siguiente forma:



Donde:

M = Muestra

V1 = Plataformas Educativas

V2 = Rendimiento académico del área de computación

r = Relación entre las dos variables

4.3 Participantes o muestras de estudio

Población

La población involucra la totalidad de sujetos que son objeto de investigación y de quienes se extraen las conclusiones (Hernández et al., 2014). En este caso concreto, el análisis se perfiló con una muestra compuesta por 332 estudiantes del curso de informática de educación secundaria correspondiente al año 2021.

Muestra

La muestra es un subconjunto seleccionado de la población total que se considera representativo del conjunto más amplio (Hernández et al., 2014). Para determinar el tamaño de muestra adecuado de estudiantes, se aplicó una fórmula específica para poblaciones finitas. Dicha fórmula toma en cuenta un total de 332 individuos, con un grado de confianza del 95% (equivalente a un valor Z de 1.96), un margen de error del 9%, y una proporción estimada de P y Q de 0.5, según lo establecido por Hernández et al. (2014).

$$n = \frac{Z^2 x P x Q x N}{(N - 1) x e^2 + Z^2 x P x Q}$$

$$n = \frac{1.96^2 x 0.5 x 0.5 x 332}{(332 - 1) x 0.09^2 + 1.96^2 x 0.5 x 0.5}$$

$$n = 87 \text{ alumnos}$$

Muestreo

Se llevó a cabo un muestreo aleatorio utilizando una selección automática con reemplazo mediante el programa SPSS 25, dicha rutina permite elegir al azar los alumnos a considerar en el estudio. Asimismo, los criterios de elegibilidad que deben cumplir los alumnos seleccionados son los siguientes.

Criterios para la selección de participantes:

- Alumnos que cursen desde el primer hasta el quinto grado de educación secundaria en el área de informática.
- Inclusión equitativa de estudiantes de ambos sexos.
- Únicamente se considerará a los alumnos matriculados en el centro educativo que se está investigando.
- La selección dependerá de la factibilidad de contacto y acceso por parte del investigador.

Criterios para la exclusión de participantes:

- Se omitirán los alumnos provenientes de Primaria y Preescolar.
- Se excluirán los estudiantes que estén temporalmente en la institución, como los de programas de intercambio.
- Se descartarán los alumnos no matriculados.
- Se excluirán casos donde el investigador no tenga acceso directo.

Unidad de análisis: Alumno de secundaria del curso de computación.

4.4 Instrumentos de recogida de datos

Ficha técnica de los instrumentos:

Selección de los instrumentos

Para la toma de los datos de la variable I, plataformas educativas, se utilizó un cuestionario y para el análisis de la variable II se utilizó el registro de notas.

Descripción del cuestionario.

Título:	Uso de plataformas educativas
Autor:	Elaboración propia
Procedencia:	Perú
Año:	2021
Adaptación:	(Marcavillaca Chura, 2016)
Año:	2021
Propósito:	Evaluar las dimensiones de la variable plataformas educativas
Descripción:	Cuestionario compuesto por 24 preguntas, estructuradas en una escala Likert de cinco opciones de respuesta.
Dimensiones:	Informativa (1,2,3,4,5,6) Práctica (7,8,9,10,11,12) Comunicativa (13,14,15,16,17,18) Tutorial y evaluativa(19,20,21,22,23,24)
Escala y puntuación:	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
Sujetos por aplicarse:	Jóvenes en adolescencia
Forma para aplicar:	Colectiva o individual
Tiempo para aplicar:	12 minutos

CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados descriptivos

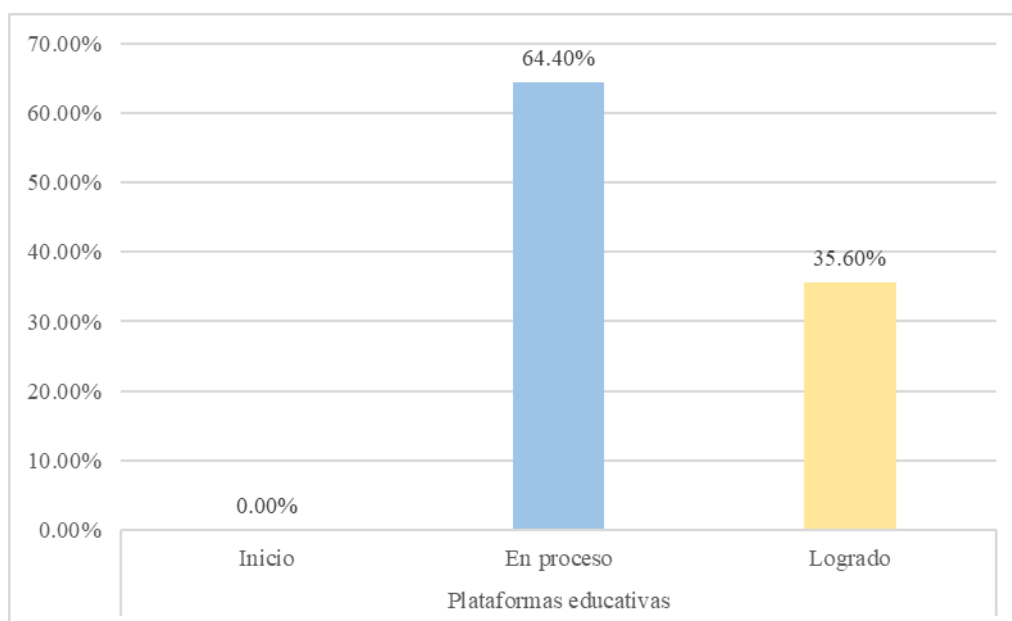
Tabla 2

Desempeño de la variable plataformas educativas

		n	%
Plataformas educativas	Inicio	0	0.0%
	En proceso	56	64.4%
	Logrado	31	35.6%

Figura 1

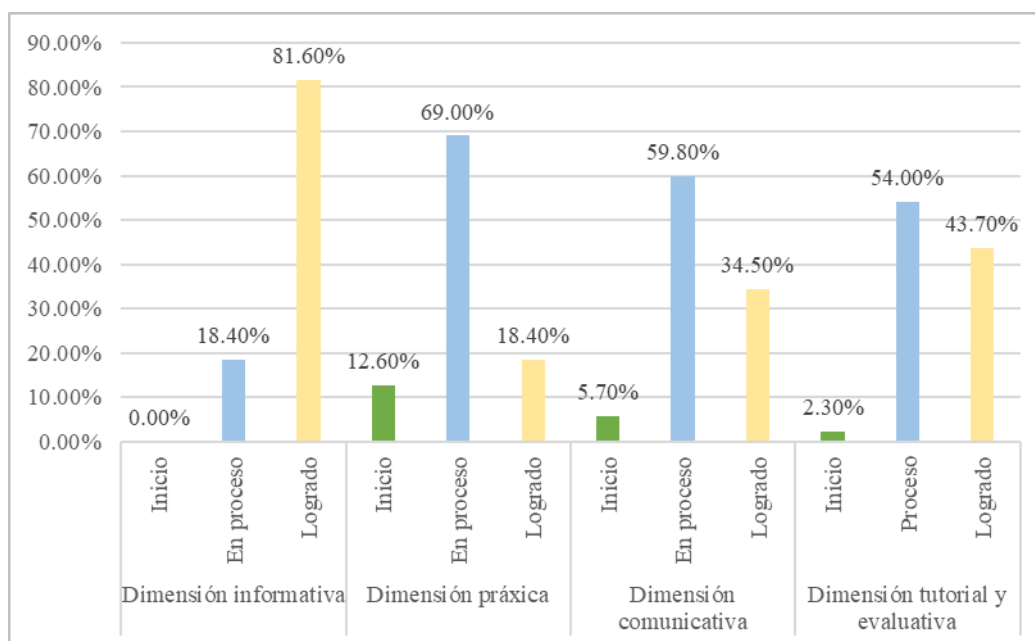
Gráfico de la variable plataformas educativas



Según la tabla 2 y la figura 1, al evaluar el rendimiento de las plataformas educativas se observó que el 64.5% de los estudiantes estaban en proceso y el 35.6% habían logrado las competencias de aprendizaje. Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes están cerca del nivel esperado de competencia, pero necesitan la ayuda del docente en un tiempo razonable para alcanzarlo.

Tabla 3*Dimensiones de plataformas educativas*

		n	%
Dimensión informativa	Inicio	0	0.0%
	En proceso	16	18.4%
	Logrado	71	81.6%
Dimensión práctica	Inicio	11	12.6%
	En proceso	60	69.0%
	Logrado	16	18.4%
Dimensión comunicativa	Inicio	5	5.7%
	En proceso	52	59.8%
	Logrado	30	34.5%
Dimensión tutorial y evaluativa	Inicio	2	2.3%
	En proceso	47	54.0%
	Logrado	38	43.7%

Figura 2*Gráfico de plataformas educativas y sus dimensiones*

Tal y como refiere la tabla 3 y la figura 2, al evaluar la dimensión informativa se obtuvo que, 81.6% de los estudiantes se ubican en el nivel de logrado, y 18.4% en proceso, además ningún estudiante en esta dimensión reportó un nivel de inicio. Este hallazgo implica que, aspectos como la utilización de materiales, medios informativos, organización de tareas, búsqueda y organización de la información son manejados con solvencia por la mayoría de los estudiantes y se alcanza la competencia esperada.

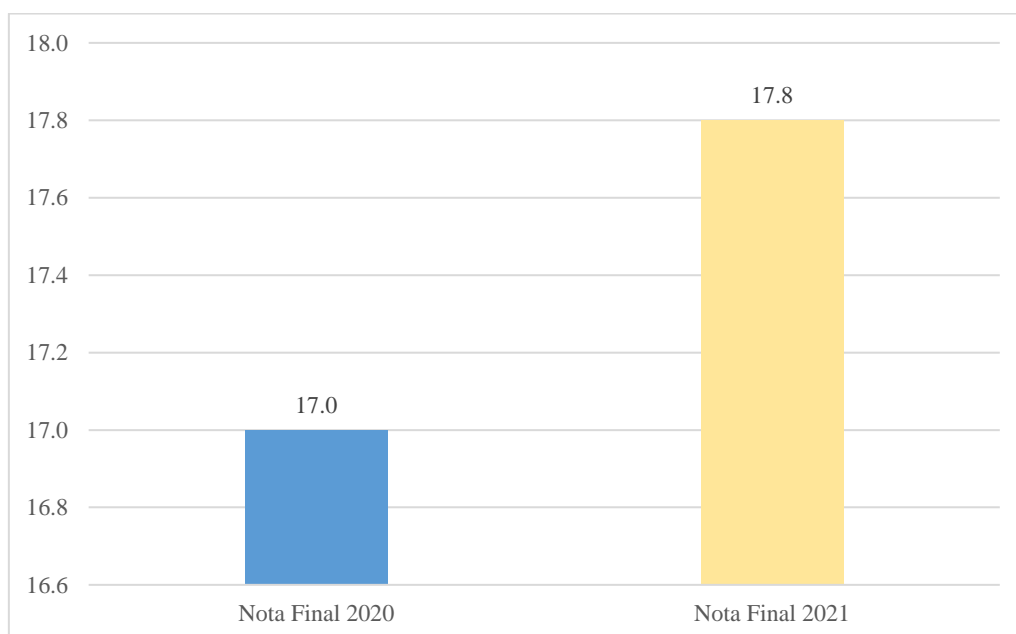
En otro sentido, se reportó que 69.0% de los estudiantes presentaron un nivel de desempeño de la dimensión práctica en proceso, 18.4% en un nivel de logrado y 12.6% en un nivel de inicio. Este hallazgo sugiere que los aspectos relacionados con la comunicación a través de internet, la distribución de información, la elaboración de algoritmos, los ensayos y los cuestionarios *on line* tienen una competencia cercana a lo que se exige en el plan de estudios. Sin embargo, aún se requiere del apoyo del docente para mejorar su desempeño.

Aunado a lo anterior, se encontró que 59.8% de los estudiantes presentaron un nivel de logro de la dimensión comunicativa en proceso, 34.5% en el nivel de logrado y 5.7% en inicio. Esto implica que, en su mayoría, en los estudiantes las tareas como la distribución de ejercicios computacionales, la colaboración mutua, el uso de algoritmos mentales, y la organización secuencial, están en un nivel próximo al requerido por la competencia y se necesita el apoyo del docente.

Al evaluar la dimensión tutorial y evaluativa, se encontró que el 54.0% de los estudiantes se encuentra en el nivel de proceso, mientras que el 43.7% está en el nivel de logro. Este resultado indica que 50% de los alumnos manejan aspectos como el apoyo y orientación computacional, el trabajo grupal, el análisis de problemas y la consulta de tutoriales en un nivel cercano al esperado, mientras que la otra mitad ha alcanzado el nivel esperado.

Tabla 4*Desempeño del rendimiento académico en computación*

	Media	Mínimo	Máximo	Desv.
Nota Final 2020	17.0	13.0	20.0	1.7
Nota Final 2021	17.8	12.0	20.0	1.8

Figura 3*Gráfico del rendimiento académico en computación*

La tabla 4 y figura 3 detalla que, el rendimiento académico de computación en el año 2020, fue de 17 ± 1.7 puntos, posteriormente con el uso de las plataformas educativas, en el año 2021 se obtuvo un rendimiento un tanto mayor de 17.8 ± 1.8 puntos, es decir una mejoría de 4.70% con respecto al nivel de puntos promedio de 2020.

5.2 Prueba de hipótesis

5.2.1 Prueba de normalidad

Tabla 5

Prueba para evaluar la normalidad

	Estadístico		
	N	de prueba	P-valor
Nota Final 2020	87	0.356	0.000
Nota Final 2021	87	0.265	0.000
Dimensión informativa	87	0.109	0.012
Dimensión práctica	87	0.113	0.008
Dimensión comunicativa	87	0.083	0.195
Dimensión tutorial y evaluativa	87	0.094	0.054

Se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov para verificar la normalidad de las variables y dimensiones evaluadas, debido a que la muestra superó los 50 casos. Los resultados indican que tanto el puntaje del rendimiento académico como la dimensión práctica se alejan de una distribución normal ($p < 0.05$). A raíz de ello, se realizaron pruebas no paramétricas para la comprobación de hipótesis.

5.2.2 Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H_0 = Las plataformas educativas y el rendimiento académico no se relaciona significativamente en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H_g = Las plataformas educativas y el rendimiento académico se relaciona significativamente en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Estadístico de prueba: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras pareadas
Significancia: 5%

Decisión: Si el p-valor del estadístico de la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon ≤ 0.05 se rechaza la H_0 , caso contrario se acepta.

Resultados:

Tabla 6

Prueba para la hipótesis general

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
Nota Final 2020	87	16.98	1.670	13	20	Z=-3.110
Nota Final 2021	87	17.78	1.820	12	20	p-valor=0.002*

*=Indica diferencia significativa al 5%

Los resultados revelan que, después de utilizar la plataforma educativa, el promedio de puntos en computación en 2021 es ligeramente mayor al de 2020. De hecho, la prueba muestra que se rechaza la hipótesis nula (H_0) con un valor de p de 0.002, lo que significa que existe una diferencia significativa en el rendimiento académico entre los dos años. Por lo tanto, se concluye que el uso de plataformas educativas se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada de Miraflores en 2021.

Hipótesis específica 1

H_0 = No existe relación significativa entre la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H_1 = Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Estadístico de prueba: Prueba de Rho de Spearman (correlación de puntos)

Significancia: 5%

Decisión: Si el p-valor del estadístico Rho ≤ 0.05 se rechaza la H_0 , caso contrario se acepta.

Resultados:**Tabla 7***Prueba para la hipótesis específica 1*

		Nota Final 2021
Dimensión informativa	Rho de Spearman	0.133
	p-valor	0.218
	N	87

Los resultados apuntan a que no se rechaza la H_0 ($p\text{-valor}=0.218 > 0.05$), lo que indica que no existe una relación significativa la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Hipótesis específica 2

H_0 = No existe relación significativa entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en estudiantes de computación en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H_1 = Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en estudiantes de computación en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Estadístico de prueba: Prueba de Rho de Spearman (correlación de puntos)

Significancia: 5%

Decisión: Si el p-valor del estadístico Rho ≤ 0.05 se rechaza la H_0 , caso contrario se acepta.

Resultados:

Tabla 8*Prueba para la hipótesis específica 2*

		Nota Final 2021
Dimensión práctica	Rho de Spearman	0.275*
	p-valor	0.010
	N	87

*=Indica relación significativa al 5%

Los resultados detallan que se rechaza la H_0 ($Rho=0.275$, $p\text{-valor}=0.010 \leq 0.05$), lo que indica que existe relación significativa positiva entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Hipótesis específica 3

H_0 = No existe relación significativa entre la dimensión pedagógica comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H_1 = Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Estadístico de prueba: Prueba de Rho de Spearman (correlación de puntos)

Significancia: 5%

Decisión: Si el p-valor del estadístico Rho ≤ 0.05 se rechaza la H_0 , caso contrario se acepta.

Resultados:

Tabla 9*Prueba para la hipótesis específica 3*

		Nota Final 2021
Dimensión comunicativa	Rho de Spearman	0.290**
	p-valor	0.006
	N	87

*=Indica relación significativa al 5%

Los resultados de la tabla 9, detallan que se rechaza la H_0 ($Rho=0.290$, $p\text{-valor}=0.006 \leq 0.05$), lo que indica que, entre la dimensión pedagógica comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Hipótesis específica 4

H_0 = No existe relación significativa entre la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

H_1 = Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

Estadístico de prueba: Prueba de Rho de Spearman (correlación de puntos)

Significancia: 5%

Decisión: Si el p-valor del estadístico Rho ≤ 0.05 se rechaza la H_0 , caso contrario se acepta.

Resultados:

Tabla 10*Prueba para la hipótesis específica 4*

		Nota Final 2021
Dimensión tutorial y evaluativa	Rho de Spearman	0.172
	p-valor	0.112
	N	87

Los resultados muestran que no se rechaza la H_0 ($p\text{-valor}=0.112 > 0.05$), lo que indica que existe entre la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en estudiantes de computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021.

5.3 Discusión de los resultados

En cuanto al objetivo general, se descubrió que existe una diferencia significativa en el rendimiento académico entre los años 2020-2021, por lo que el uso de plataformas educativas se asocia significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de informática encuestados. Se coincide con autores como Gómez y Valdivia (2020) y Benítez (2019) quienes concluyen que, el uso eficaz de las TIC afecta al rendimiento académico de forma positiva.

Además, en relación con el primer objetivo específico, se observa que no existe una correlación significativa entre la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en los estudiantes de computación examinados. Por tanto, no necesariamente una mayor capacidad de los alumnos para organizar o buscar información elevaría el rendimiento académico del curso de computación. Así, se concuerda con Chávez (2019) quien identifica una relación significativa entre el uso de TIC destinadas a la búsqueda y sistematización de datos y el desempeño académico de los estudiantes.

Adicionalmente, respecto al segundo objetivo específico, se determinó que existe una asociación positiva y significativa entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en los estudiantes de informática involucrados. En consecuencia, cuando el estudiante logra emplear mayor uso de actividades prácticas, comunicación por internet, o ensayos computacionales que permitan desarrollar sus habilidades y competencias técnicas, es de esperar un mayor rendimiento académico. Efectivamente, se concuerda con Vallejo (2017) y Castillo (2020) quienes señalan que, la implementación efectiva de plataformas digitales para la educación potencia la calidad del proceso educativo y eleva el rendimiento de los estudiantes. Además, en relación con el tercer objetivo específico del estudio, se determinó que hay una asociación positiva y significativa entre las habilidades de comunicación pedagógica y el rendimiento académico en los alumnos de informática evaluados. Por tanto, al crear oportunidades para que los estudiantes trabajen en colaboración en grupos, creen algoritmos, participen en discusiones y debates sobre temas técnicos y presenten su trabajo a sus compañeros por internet se elevaría el rendimiento del curso de computación. Se concuerda así, con Ventura et al., (2017) quienes reportaron que, el uso de herramientas comunicativas y los distintos recursos TIC mejoran el proceso educativo y por ende el rendimiento de los alumnos.

Finalmente, en cuanto al cuarto objetivo específico, se determinó que no hay una relación significativa entre la faceta dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el

rendimiento académico de los estudiantes de computación que participaron en la encuesta. En consecuencia, al proporcionar a los estudiantes recursos como orientación, tutoriales en línea, trabajo en grupo, análisis de problemas, no necesariamente incrementa su rendimiento académico en el curso de computación. Un resultado similar fue reportado por Sandoval (2019) quien reportó que, no existe vinculación estadísticamente significativa entre el uso de plataformas educativas en forma de tutoriales con el rendimiento académico, ello se explica pues la tutoría está afectada por la capacitación y competencias TIC de los docentes.

Los hallazgos de estos estudios revisten una relevancia práctica destacable al brindar una comprensión más profunda del impacto de las herramientas y recursos educativos en línea en el proceso de aprendizaje y rendimiento estudiantil. Los docentes de la institución estudiada pueden aprovechar estos datos para tomar decisiones basadas en evidencia acerca de la selección de plataformas educativas para su práctica docente, así como para crear contenidos más cautivadores que fomenten la motivación y el interés estudiantil. La investigación sobre la influencia de las plataformas educativas en el desempeño académico en informática también equipa a los educadores con el conocimiento necesario para preparar a los estudiantes con competencias cruciales para su éxito profesional futuro.

Sin embargo, un posible inconveniente de los resultados es que, siendo un estudio de caso, su aplicabilidad a una población más extensa está condicionada a una exploración más rigurosa y generalizada.

CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Primera. Se comprobó que el uso de plataformas educativas se asocia significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de computación encuestados. Por tanto, el uso de plataformas educativas puede proporcionar a los estudiantes una forma más eficaz y eficiente de aprender, lo que puede conducir a un mejor rendimiento académico en dicho curso.

Segunda. Se encontró que no existe una relación significativa en el caso de la dimensión pedagógica informativa y el rendimiento académico en los estudiantes de computación examinados. Sin embargo, se debe seguir investigando los posibles vínculos en otras muestras en estudio.

Tercera. Se halló, que existe una asociación positiva y significativa entre la dimensión pedagógica práctica y el rendimiento académico en los estudiantes de computación. De esta forma, al incorporar actividades que pueden personalizar la experiencia de aprendizaje puede facilitar el logro de mejores competencias en computación.

Cuarta. Se halló que existe una correlación significativa y favorable entre la dimensión pedagógica comunicativa y el rendimiento en los estudiantes de computación examinados. Así, la implementación de herramientas que promueven la interacción y el diálogo continuo entre estudiantes y docentes, tales como espacios de discusión en línea y plataformas de mensajería instantánea, podría contribuir significativamente a elevar el desempeño académico de los alumnos.

Quinta. Se descubrió que no existe una correlación significativa entre la dimensión pedagógica tutorial y evaluativa y el rendimiento académico en los estudiantes de computación encuestados. Este resultado puede sugerir que la función de tutorial y evaluativa debe fortalecerse con el propósito de mejorar el rendimiento.

7.1 Recomendaciones

Primera. Se sugiere elaborar investigaciones complementarias para mejorar la eficiencia de las plataformas educativas, para ello se puede explorar el uso de los comentarios o valoraciones de compañeros o profesores para explorar áreas en las que se necesitan mejorar y desarrollar un plan para hacerlo.

Segunda. Se sugiere a los docentes de computación revisar priorizar los conceptos y habilidades más importantes en materia de la dimensión pedagógica informativa y explorar mecanismos emergentes de divulgación de la información.

Tercera. Se sugiere la integración de desafíos en programación y ejercicios de lógica computacional como medio para potenciar la capacidad académica de los educandos.

Cuarta. Se insta a la realización de estudios adicionales que impulsen la creación de foros de debate o colectivos en plataformas digitales, con el fin de que alumnos del ámbito informático puedan intercambiar conocimientos con sus pares y especialistas en la materia.

Quinta. Es primordial incentivar la formación continua del personal docente en estrategias de tutoría y evaluación virtual, buscando así métodos innovadores para incrementar el desempeño académico en áreas conexas a la informática.

REFERENCIAS

- Adell, M. (2006). *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Ediciones Pirámide.
- Area, M., & Adell, J. (2009). *E-Learning: enseñar y aprender en espacios virtuales*. Ediciones Aljibe.
- Arroyo Valenzuela, J. L., & Rogger Alonso, L. A. (2018). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa pública de Huanta* [Universidad Ricardo Palma].
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1926>
- Benítez Díaz, L. M. (2019). *Efectos sobre el rendimiento académico en estudiantes de secundaria según el uso de las TIC*. <http://espacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-Educac-Lmbenitez>
- Castillo Maita, I. A. (2020). *LAS PLATAFORMAS VIRTUALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MARIO COBO BARONA DE LA CIUDAD DE AMBATO*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Conductismo, cognitivismo y constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos*. (2021, febrero 8). Webdelmaestrocmf.com; Web del Maestro CMF.
<https://webdelmaestrocmf.com/portal/conductismo-cognitivismo-constructivismo-una-comparacion-los-aspectos-criticos-desde-la-perspectiva-del-diseno-instruccion/>
- Crozier, R. (2001). *Diferencias individuales en el aprendizaje : personalidad y rendimiento escolar*. Narcea.
- Currículo Nacional de Educación Básica*. (2016). Gob.pe.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Downes, S. (2007, febrero 3). *¿Qué es el conectivismo? Half an hour*.
<https://halfanhour.blogspot.com/2007/02/what-connectivism-is.html>
- Gestión, R. (2019, diciembre 15). *Perú tiene el precio más alto de América Latina para acceder a Internet*. Gestión. <https://gestion.pe/economia/peru-entre-los-paises-de-america-latina-que-mas-paga-por-acceso-a-internet-noticia/>
- Gomez Enciso, G., & Valdivia Huanca, M. R. A. (2020). *Aplicación de la plataforma Google Classroom en los estudiantes de tercer año de secundaria de la*

- institución educativa San José Marelo La Molina*. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Gutiérrez, S., & Montañez, G. (2007). *Análisis Teórico Sobre El Concepto de Rendimiento Escolar PDF*. Scribd.com.
<https://www.scribd.com/doc/249571369/Analisis-teorico-sobre-el-concepto-de-rendimiento-escolar-pdf>
- Hernández Nieves, S. (1988). *Técnicas de investigación documental* (3a ed.). Libros McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.
- IBM SPSS Software. (s/f). Ibm.com. Recuperado el 31 de julio de 2021, de <https://www.ibm.com/pe-es/analytics/spss-statistics-software>
- INEI. (2020, septiembre 8). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Gob.pe.
<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-942-de-la-poblacion-de-6-a-11-anos-de-edad-matriculados-en-educacion-primaria-recibieron-clases-virtuales-12384/>
- La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)*. (s/f).
 Oecd.org. Recuperado el 30 de julio de 2021, de <https://www.oecd.org/acerca/>
- La República. (2019). *Prueba Pisa: Perú se ubica en el puesto 64 y sube puntaje en lectura, matemática y ciencia*. Larepublica.pe.
<https://larepublica.pe/sociedad/2019/12/03/prueba-pisa-peru-se-ubica-en-el-puesto-64-y-sube-puntaje-en-lectura-matematica-y-ciencia-minedu-educacion/>
- Llorente Cejudo, M. del C., & Cabero Almenara, J. (2005). *Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación*. <https://idus.us.es/handle/11441/24672>
- Marcavillaca Chura, M. M. (2016). *Estrategia didáctica E- Learning y rendimiento académico del curso lógico matemático de los alumnos en la Facultad Administración de la Universidad Autónoma- Lima, 2016*.
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2945>
- Menoscal Zambrano, E. X., & Pita Alarcón, J. L. (2017). *Implementación de los recursos didácticos digitales para fortalecer el desempeño escolar de los estudiantes de octavo grado de educación general básica del colegio fiscal mixto Francisco Huerta Rendón en la asignatura de Ciencias Naturales*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

- Mera Marín, J. S., & Suarez Quijije, J. C. (2019). *Plataformas digitales en el rendimiento académico*. Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
- Michilot, A. (2020, abril 15). *De los 6,700 colegios privados en Lima solo 1,200 tienen plataformas para clases virtuales*. Gestión.
<https://gestion.pe/economia/empresas/de-los-6700-colegios-privados-en-lima-solo-1200-tienen-plataformas-para-clases-virtuales-clases-virtuales-abaco-eduktmaestro-noticia/>
- Millan Huamán, J. C. (2018). *PLATAFORMAS EDUCATIVAS Conceptos generales, tipos de plataformas educativas, implementación, herramientas, recursos, principales plataformas educativas, recursos, aplicaciones*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Enrique Guzmán y Valle.
- Ministerio de Educación. (2018). *Resultados Evaluación Internacional PISA*. Gob.pe.
<http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>
- Narváez, V. P. D. (2014). El concepto de ciencia como sistema, el positivismo, neopositivismo y las “investigaciones cuantitativas y cualitativas”. *Salud Uninorte*, 30(1), 1–9.
- Norberto Chávez, L. M. (2019). *Uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente- UNHEVAL 2018*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Pelletier, K., Robert, J., Muscanell, N., McCormack, M., Reeves, J., Arbino, N., Grajek, S., Birdwell, T., Liu, D., Mandernach, J., Moore, A., Porcaro, A., Rutledge, R., & Zimmern, J. (s/f). *2023 EDUCAUSE horizon report @ teaching and learning edition*. Educause.edu. Recuperado el 28 de octubre de 2023, de
<https://library.educause.edu/-/media/files/library/2023/4/2023hrteachinglearning.pdf?>
- Philbin, C. A. (2023). Exploring the potential of artificial intelligence program generators in computer programming education for students. *ACM Inroads*, 14(3), 30–38. <https://doi.org/10.1145/3610406>
- Rappoport, S., Rodríguez Tablado, M. S., & Bressanello, M. (2020, abril 24). *UNESCO Enseñar en tiempos de COVID-19: una guía teórico-práctica para docentes*. Unesco.org. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373868>

- Resolución Viceministerial Nro 0094-2020-MINEDU*. (2020). Gob.pe.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662983/RVM_N__094-2020-MINEDU.pdf
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Editorial Bussines Suport.
- Sandoval Coronado, M. L. (2019). *Uso de Tics y rendimiento académico en el área de comunicación de los estudiantes de segundo a quinto de secundaria. I.E. "Almirante Miguel Grau" - 2019*. Universidad César Vallejo.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.
https://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf
- Turoff, M. (1995). *Diseñando un Salon de Clases Virtual*.
<https://web.njit.edu/~turoff/Papers/DesigningVirtualClassroom.html>
- Vallejo Flores, K. M. (2017). *APLICACIÓN DE PLATAFORMAS EDUCATIVAS PARA MAXIMIZAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS JÓVENES ESTUDIANTES*. Eumed.net.
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/07/plataformas-educativas.html>
- Vázquez-Martínez, A. I., & Alducin-Ochoa, J. M. (2014). *BLENDED-LEARNING E INGENIERÍA: NIVEL DE USO, RENDIMIENTO ACADÉMICO Y VALORACIÓN DE LOS ALUMNOS*. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.
- Ventura Seminario, R. I., Huamán de la Cruz, E. M., & Uribe Hostia, N. Y. (2017). *El uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico en el área de inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga, Ica, 2014* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1182?show=full>
- Vicerrectorado Académico PUCP. (2018). *Google Classroom: interactividad total y trabajo conjunto*. Edu.pe.
<https://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/noticias/google-classroom-interactividad-total-trabajo-conjunto/>
- Villafuerte, P. (2019, diciembre 9). *Resultados PISA 2018: Latinoamérica por debajo del promedio — Observatorio*. Tec.mx; Observatorio | Instituto para el Futuro de la Educación. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/prueba-pisa-2018-latinoamerica>

ANEXOS

ANEXO 1: Base de datos de la prueba piloto de plataformas digitales

Tabla 11– Variable1: Plataformas digitales

Alumnos	Plataformas Educativas																								Plataformas Educativas				
	Informativa						Práctica						Comunicativa						Tutorial y Evaluativa						Suma V1	Suma D1	Suma D2	Suma D3	Suma D4
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24					
1	4	5	5	4	4	3	4	3	2	3	4	1	2	4	4	2	3	4	5	3	3	3	3	3	81	25	17	19	20
2	4	5	4	3	3	5	5	4	2	3	2	2	3	4	3	5	4	4	4	4	2	5	4	5	89	24	18	23	24
3	4	5	5	4	3	5	3	3	1	3	5	1	5	4	4	4	3	5	3	3	3	4	3	3	86	26	16	25	19
4	4	5	5	5	4	5	4	4	3	2	4	3	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	101	28	20	26	27
5	5	5	5	3	2	5	5	4	5	2	4	1	4	5	4	5	2	3	4	1	2	5	3	2	86	25	21	23	17
6	4	5	4	3	4	4	5	5	2	3	3	2	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	95	24	20	27	24
7	4	5	4	3	4	4	5	4	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	83	24	19	20	20
8	5	5	4	2	3	5	5	3	1	4	4	1	2	5	3	4	5	4	5	3	4	4	3	3	87	24	18	23	22
9	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	2	3	3	5	5	5	4	4	5	3	5	5	4	103	28	24	25	26
10	5	5	4	4	4	5	5	2	1	1	3	3	3	1	4	5	5	3	1	5	2	4	5	4	84	27	15	21	21
11	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	3	90	25	19	23	23
12	5	5	5	5	4	5	5	2	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	5	5	3	4	4	4	92	29	18	20	25
13	5	5	5	5	4	5	5	2	1	2	3	3	5	1	5	4	3	4	5	5	4	5	4	4	94	29	16	22	27
14	5	5	4	4	4	5	5	2	1	3	3	3	3	1	4	4	3	4	5	5	4	5	3	4	89	27	17	19	26
15	4	5	4	3	3	4	5	3	2	3	3	3	3	2	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	82	23	19	18	22
16	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4	110	30	27	26	27
17	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	2	2	3	3	4	4	4	4	5	3	5	4	3	93	26	23	20	24
18	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	94	24	23	23	24
19	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	113	29	27	29	28

Resultados de la confiabilidad de la variable Plataformas digitales

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	19	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	19	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.802	24

Rango de Valor de Alfa de Cronbach

Criterios estimados	Rango o Valores
No es confiable	0
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
Moderada confiabilidad	0.50 a 0.70
Fuerte confiabilidad	0.71 a 0.89
Muy fuerte confiabilidad	0.90 a 1.00

Fuente: Elaboración propia (2021)

ANEXO 2: Bases de Datos Muestra
Tabla 12– Variable1: Plataformas digitales

CÓDIGO	Dimensión informativa						D1	Dimensión práctica					D2	Dimensión comunicativa						D3	Dimensión tutorial y evaluativa					D4	V1		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		P7	P8	P9	P10	P11		P12	P13	P14	P15	P16	P17		P18	P19	P20	P21	P22			P23	P24
COD001	5	5	5	5	5	5	30	5	4	5	4	4	5	27	4	5	3	4	5	5	26	4	5	4	5	5	4	27	110
COD002	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	4	4	4	27	5	5	5	5	5	4	29	4	4	5	5	5	5	28	113
COD003	5	5	5	5	4	5	29	5	2	1	2	3	3	16	5	1	5	4	3	4	22	5	5	4	5	4	4	27	94
COD004	5	5	5	5	4	5	29	5	2	3	2	3	3	18	3	2	4	4	3	4	20	5	5	3	4	4	4	25	92
COD005	5	5	5	4	4	5	28	5	4	4	4	5	2	24	3	3	5	5	4	25	4	5	3	5	5	4	26	103	
COD006	4	5	5	5	4	5	28	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	24	4	5	4	5	3	3	24	101	
COD007	4	5	5	5	4	5	28	4	4	3	2	4	3	20	5	4	5	4	4	26	5	5	4	5	4	4	27	101	
COD008	5	5	5	4	4	5	28	4	4	3	5	5	4	25	4	4	4	3	4	23	4	3	4	5	4	4	24	100	
COD009	5	5	5	4	4	5	28	4	5	4	4	3	3	23	4	3	4	4	3	23	5	4	3	5	4	5	26	100	
COD010	5	5	5	4	5	4	28	5	5	3	3	3	4	23	4	5	3	4	4	23	4	4	4	4	4	5	25	99	
COD011	5	5	4	5	4	5	28	5	5	2	2	3	2	19	5	5	4	4	5	27	4	3	3	5	4	4	23	97	
COD012	5	5	5	5	4	4	28	3	3	1	3	3	2	15	3	3	2	4	4	20	5	5	4	3	4	3	24	87	
COD013	5	5	5	5	3	5	28	4	3	1	4	3	2	17	4	2	4	3	4	19	4	4	2	4	1	1	16	80	
COD014	4	5	4	5	5	5	28	3	5	3	2	2	2	17	3	2	3	3	3	17	3	2	2	2	3	2	14	76	
COD015	4	5	4	5	5	4	27	5	3	4	4	5	4	25	4	5	5	5	5	29	5	5	5	5	4	4	29	110	
COD016	4	5	5	4	4	5	27	4	3	3	3	3	3	19	4	4	3	3	4	22	3	4	4	5	4	4	24	92	
COD017	5	5	4	4	4	4	27	5	2	1	3	3	3	17	3	1	4	4	3	19	5	5	4	5	3	4	26	89	
COD018	5	5	4	4	4	5	27	4	4	3	3	3	1	18	1	2	3	4	4	18	5	5	2	5	1	5	23	86	
COD019	5	5	4	4	4	5	27	4	3	2	3	4	3	19	4	3	3	4	2	19	4	5	2	4	1	3	19	84	
COD020	5	5	4	4	4	5	27	5	2	1	1	3	3	15	3	1	4	5	5	21	1	5	2	4	5	4	21	84	
COD021	5	5	4	4	4	5	27	3	3	2	3	2	1	14	1	2	3	4	4	18	5	5	2	5	2	5	24	83	
COD022	5	5	5	5	3	4	27	2	2	2	1	2	1	10	3	2	2	2	2	13	3	3	2	4	2	3	17	67	
COD023	5	5	5	3	4	4	26	5	3	3	4	4	5	24	5	4	4	5	3	24	5	5	4	4	3	5	26	100	
COD024	4	5	4	4	4	5	26	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	5	25	5	5	3	4	3	3	23	97	
COD025	4	5	4	4	4	5	26	5	4	3	4	3	4	23	4	4	4	5	4	24	4	5	4	4	4	3	24	97	
COD026	3	4	5	5	4	5	26	5	3	5	1	5	3	22	4	5	5	4	5	28	4	2	2	5	4	1	18	94	
COD027	4	5	5	4	3	5	26	5	3	1	2	4	4	19	4	4	4	3	4	23	4	5	3	5	4	4	25	93	
COD028	4	5	4	4	5	4	26	4	4	5	4	4	2	23	2	3	3	4	4	20	4	5	3	5	4	3	24	93	
COD029	5	5	5	4	2	5	26	2	3	4	4	5	3	21	4	3	5	5	3	24	3	4	1	5	4	3	20	91	
COD030	4	5	4	5	3	5	26	5	3	3	3	4	2	20	3	3	3	3	4	19	4	5	3	5	3	3	23	88	
COD031	4	5	5	4	3	5	26	3	3	1	3	5	1	16	5	4	4	4	3	25	3	3	3	4	3	3	19	86	
COD032	5	5	4	4	3	5	26	4	4	3	2	3	1	17	4	3	3	4	4	21	3	3	2	4	5	3	20	84	
COD033	4	5	5	4	4	4	26	3	1	3	3	3	2	15	3	3	3	3	4	19	3	4	3	5	3	3	21	81	
COD034	4	4	5	3	5	5	26	5	1	1	4	4	3	18	3	4	2	3	2	18	2	4	2	5	2	3	18	80	
COD035	5	5	5	2	4	5	26	2	1	2	1	3	1	10	2	2	4	4	2	17	4	5	3	5	1	2	20	73	
COD036	5	5	5	4	3	4	26	4	1	1	3	1	1	11	3	2	1	3	1	11	3	3	1	3	3	4	17	65	
COD037	4	5	3	4	5	4	25	5	4	2	3	4	1	19	3	4	4	5	4	23	4	5	4	5	5	5	28	95	
COD038	4	5	4	4	4	4	25	4	3	2	4	3	3	19	4	4	3	4	4	23	5	4	3	4	4	3	23	90	
COD039	4	5	3	4	4	5	25	5	4	3	2	3	2	19	3	4	3	4	5	22	4	4	3	5	3	3	22	88	
COD040	4	5	5	4	3	4	25	4	3	3	3	3	3	19	4	3	3	3	3	19	4	5	3	4	4	4	24	87	

COD041	5	5	5	3	2	5	25	5	4	5	2	4	1	21	4	5	4	5	2	3	23	4	1	2	5	3	2	17	86
COD042	4	5	5	3	4	4	25	4	3	3	4	2	2	18	2	3	3	3	3	3	17	5	5	2	4	5	4	25	85
COD043	5	5	4	3	4	4	25	5	3	3	3	3	2	19	2	3	4	3	3	3	18	2	5	1	5	3	4	20	82
COD044	4	5	5	4	4	3	25	4	3	2	3	4	1	17	2	4	4	2	3	4	19	5	3	3	3	3	3	20	81
COD045	4	5	4	3	4	5	25	4	4	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	81
COD046	2	5	4	5	3	5	24	5	5	2	5	5	2	24	3	4	5	3	5	4	24	5	5	5	5	5	5	30	102
COD047	4	5	4	3	4	4	24	5	5	2	3	3	2	20	5	4	4	4	5	5	27	4	5	4	3	4	4	24	95
COD048	4	4	4	4	4	4	24	3	4	5	4	3	4	23	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	4	4	24	94
COD049	4	5	4	3	4	4	24	3	4	5	4	4	4	24	3	4	4	4	4	3	22	4	4	4	4	3	2	21	91
COD050	4	5	4	3	3	5	24	5	4	2	3	2	2	18	3	4	3	5	4	4	23	4	4	2	5	4	5	24	89
COD051	5	5	3	4	3	4	24	5	3	2	3	4	3	20	4	3	4	3	5	3	22	4	2	3	5	4	3	21	87
COD052	5	5	4	2	3	5	24	5	3	1	4	4	1	18	2	5	3	4	5	4	23	5	3	4	4	3	3	22	87
COD053	4	4	5	3	4	4	24	5	3	3	3	4	3	21	3	4	2	2	3	4	19	4	4	3	4	5	3	23	87
COD054	4	5	4	3	4	4	24	4	3	3	4	4	3	21	4	3	4	4	4	3	22	4	3	2	4	4	3	20	87
COD055	5	5	4	4	2	4	24	5	3	2	3	3	2	18	3	2	3	4	3	4	19	5	5	3	5	4	4	26	87
COD056	5	4	5	3	3	4	24	4	4	4	3	3	3	21	3	4	4	3	3	3	20	3	4	2	4	4	2	19	84
COD057	4	5	4	3	4	4	24	5	4	2	3	3	2	19	4	3	3	3	4	3	20	4	4	3	3	3	3	20	83
COD058	5	4	4	4	3	4	24	5	2	3	3	4	2	19	4	3	4	3	2	2	18	4	3	2	5	4	3	21	82
COD059	4	4	5	4	3	4	24	2	2	1	3	3	1	12	3	2	2	4	4	3	18	4	4	2	5	2	3	20	74
COD060	4	5	4	4	3	4	24	4	2	3	3	3	3	18	2	2	2	2	2	3	13	1	4	3	4	3	2	17	72
COD061	4	5	5	3	2	4	23	4	3	3	3	4	2	19	3	4	3	4	4	5	23	5	5	4	5	5	5	29	94
COD062	4	5	3	4	4	3	23	4	1	1	3	4	1	14	4	4	4	5	3	5	25	5	3	3	5	5	4	25	87
COD063	4	4	4	4	3	4	23	4	3	2	5	4	2	20	4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	4	4	2	19	86
COD064	4	5	4	3	3	4	23	4	4	3	4	2	2	19	4	4	3	3	4	3	21	3	4	3	3	5	3	21	84
COD065	5	5	4	3	2	4	23	3	4	2	3	4	3	19	3	3	4	4	3	3	20	5	3	2	5	3	4	22	84
COD066	4	4	4	4	4	3	23	4	3	2	4	3	4	20	3	4	2	2	3	4	18	4	4	4	3	4	3	22	83
COD067	4	5	4	3	3	4	23	5	3	2	3	3	3	19	3	2	3	4	2	4	18	3	4	3	4	4	4	22	82
COD068	4	4	4	3	3	5	23	5	4	2	3	3	3	20	3	3	3	3	4	3	19	3	4	3	3	3	3	19	81
COD069	5	4	4	3	3	4	23	4	4	3	4	2	3	20	3	3	2	3	4	4	19	4	3	2	3	4	3	19	81
COD070	5	5	4	3	2	4	23	5	3	1	3	3	2	17	3	3	2	5	3	3	19	5	2	2	2	4	4	19	78
COD071	4	4	5	3	3	4	23	3	3	1	2	3	1	13	3	3	3	3	3	3	18	3	4	3	5	3	3	21	75
COD072	4	5	2	3	4	4	22	5	3	2	3	3	1	17	3	3	3	4	4	4	21	3	3	2	3	4	3	18	78
COD073	4	5	4	3	3	3	22	3	3	3	3	3	3	18	3	3	5	5	3	3	22	3	3	3	3	2	1	15	77
COD074	3	5	4	3	3	4	22	4	4	3	3	3	1	18	2	3	2	4	3	3	17	3	3	2	3	3	3	17	74
COD075	3	5	4	3	2	5	22	5	1	2	3	2	1	14	3	3	3	4	4	3	20	4	4	1	3	2	3	17	73
COD076	4	4	4	4	3	3	22	3	3	2	1	2	1	12	1	2	3	4	3	3	16	4	5	2	4	3	1	19	69
COD077	4	5	4	3	2	3	21	2	3	3	4	4	4	20	4	5	4	4	4	4	25	5	4	3	5	4	4	25	91
COD078	4	4	5	3	2	3	21	4	4	1	3	4	2	18	4	4	4	3	4	3	22	4	5	3	3	4	4	23	84
COD079	5	5	3	2	2	4	21	5	3	1	3	2	1	15	3	4	4	3	5	3	22	4	4	2	4	5	3	22	80
COD080	3	4	3	4	3	4	21	4	3	3	3	3	2	18	3	4	4	4	4	3	22	3	4	3	3	2	3	18	79
COD081	4	5	4	3	1	4	21	4	2	3	3	2	1	15	3	3	3	4	4	3	20	4	4	1	4	1	2	16	72
COD082	4	5	2	3	3	4	21	5	1	2	3	4	1	16	3	3	4	4	3	4	21	3	3	1	2	2	1	12	70
COD083	5	4	3	3	2	4	21	2	2	3	3	4	3	17	2	2	3	2	2	2	13	3	1	3	5	2	4	18	69
COD084	3	4	3	4	2	4	20	5	3	4	5	4	3	24	4	5	3	5	5	5	27	4	3	3	5	5	4	24	95
COD085	4	4	2	3	3	3	19	5	4	4	3	3	3	22	4	4	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	18	79
COD086	5	4	3	2	1	3	18	3	1	1	3	2	1	11	3	2	1	5	3	3	17	5	5	2	4	3	1	20	66
COD087	2	5	1	4	2	4	18	4	3	1	2	1	1	12	2	2	3	1	4	2	14	4	4	1	3	4	2	18	62

Tabla 13– Variable2: Rendimiento Académico

CÓDIGO	Nota Final 2020	Nota Final 2021
COD001	13	20
COD002	17	20
COD003	17	20
COD004	17	19
COD005	20	20
COD006	14	20
COD007	17	17
COD008	17	13
COD009	17	17
COD010	17	18
COD011	18	18
COD012	20	20
COD013	18	17
COD014	17	20
COD015	16	20
COD016	17	17
COD017	17	17
COD018	17	17
COD019	19	18
COD020	17	17
COD021	17	17
COD022	13	15
COD023	17	19
COD024	17	17
COD025	17	17
COD026	17	17
COD027	17	17
COD028	17	17
COD029	16	20
COD030	17	20
COD031	20	20
COD032	19	18
COD033	20	17
COD034	17	17
COD035	17	17
COD036	13	13
COD037	17	17
COD038	17	17
COD039	13	20
COD040	17	17

COD040	17	17
COD041	13	20
COD042	19	17
COD043	17	18
COD044	17	17
COD045	17	20
COD046	15	20
COD047	17	20
COD048	17	17
COD049	18	18
COD050	17	17
COD051	16	18
COD052	17	17
COD053	17	17
COD054	17	17
COD055	17	17
COD056	20	17
COD057	20	17
COD058	17	20
COD059	17	17
COD060	17	17
COD061	19	19
COD062	17	17
COD063	17	17
COD064	17	17
COD065	20	20
COD066	20	20
COD067	17	17
COD068	17	20
COD069	17	17
COD070	17	17
COD071	17	20
COD072	19	19
COD073	13	20
COD074	17	17
COD075	17	17
COD076	17	17
COD077	17	19
COD078	17	20
COD079	17	17
COD080	17	17
COD081	17	20
COD082	17	17
COD083	18	18
COD084	17	18
COD085	17	13
COD086	13	13
COD087	13	12

Anexo 3: Captura de pantalla de formulario con las respuestas de los encuestados

The screenshot displays a Google Forms interface. At the top, the form title is "Form about the use of educational platforms like google classi" with a folder icon and a star icon. To the right, there are icons for a link, a comment, a preview, a back arrow, and a forward arrow, followed by a "Send" button. Below the title bar, there are tabs for "Questions", "Responses" (with a count of 87), and "Settings". The main content area is divided into three sections: 1. A title section: "Form about the use of educational platforms like google classroom or others". 2. A description section: "The objective of this questionnaire is to know how you organize, solve and participate in computer classes. This instrument is totally anonymous which mentions the characteristics of their way of learning, it does not assess whether it is good or bad, it is only required to know their opinion, so they are asked to answer the statements". 3. A question section: "1) You use the materials that your teacher publishes on the platform". Below the question, there are five radio button options: "Always", "Usually", "Sometimes", "Almost never", and "Never". On the right side of the form, there is a vertical toolbar with icons for adding, deleting, text formatting, image insertion, video insertion, and a list icon.

Form about the use of educational platforms like google classi

Questions Responses 87 Settings

Form about the use of educational platforms like google classroom or others

The objective of this questionnaire is to know how you organize, solve and participate in computer classes. This instrument is totally anonymous which mentions the characteristics of their way of learning, it does not assess whether it is good or bad, it is only required to know their opinion, so they are asked to answer the statements

Informational Dimension

Description (optional)

1) You use the materials that your teacher publishes on the platform

- Always
- Usually
- Sometimes
- Almost never
- Never

Anexo 4

Ficha de validación de instrumento – Experto 1

I. DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del experto:** Jéssica Arciniega
 1.2 **Grado académico:** Magister
 1.3 **Cargo e institución donde labora:** -
 1.4 **Título de la Investigación:**
 Plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021
 1.5 **Autor del instrumento:** Adaptado de Marcavillaca Chura, 2016 – Estrategia didáctica E- Learning y rendimiento académico del curso lógico matemático de los alumnos en la Facultad Administración de la Universidad Autónoma- Lima, 2016.
 1.6 **Licenciatura/Maestría/Doctorado:** Licenciatura
 1.7 **Nombre del instrumento:** Cuestionario sobre el uso de plataformas educativas

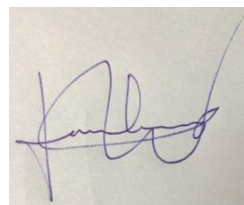
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				75	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				78	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				78	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				75	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				78	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				78	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				78	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				78	
TOTAL (PROMEDIO)					78	

VALORACION CUANTITATIVA (Total): 78%

VALORACION CUALITATIVA: Pertinente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento cumple con los indicadores establecidos.

Lugar y fecha: Lima 14 de Octubre 2022



Firmado en el original

Anexo 5

Ficha de validación de instrumento – Experto 2

II. DATOS GENERALES

- 2.1 **Apellidos y nombres del experto:** Lozano Moreno César Martin Humberto
- 2.2 **Grado académico:** Magíster en Docencia para la Educación Superior
- 2.3 **Cargo e institución donde labora:** Universidad de Ciencias Aplicadas UPC
- 2.4 **Título de la Investigación:**
Plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021
- 2.5 **Autor del instrumento:** Adaptado de Marcavillaca Chura, 2016 – Estrategia didáctica E- Learning y rendimiento académico del curso lógico matemático de los alumnos en la Facultad Administración de la Universidad Autónoma- Lima, 2016.
- 2.6 **Licenciatura/Maestría/Doctorado:** Licenciatura
- 2.7 **Nombre del instrumento:** Cuestionario sobre el uso de plataformas educativas

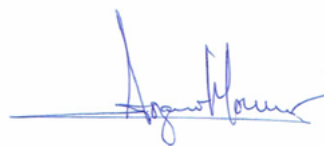
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				80	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				80	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				80	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				80	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				80	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				80	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				80	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				80	
TOTAL (PROMEDIO)					80	

VALORACION CUANTITATIVA (Total): 90%

VALORACION CUALITATIVA: Pertinente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento cumple con los indicadores establecidos.

Lugar y fecha: Lima 28 de Noviembre 2021



Firmado en el original

Anexo 6

Ficha de validación de instrumento – Experto 3

III. DATOS GENERALES

- 3.1 **Apellidos y nombres del experto:** Leyla Arrelucea
 3.2 **Grado académico:** Magister
 3.3 **Cargo e institución donde labora:** Colegio Particular
 3.4 **Título de la Investigación:**
 Plataformas educativas y rendimiento académico en estudiantes de Computación en una Institución Educativa Privada, Miraflores, 2021
 3.5 **Autor del instrumento:** Adaptado de Marcavillaca Chura, 2016 – Estrategia didáctica E- Learning y rendimiento académico del curso lógico matemático de los alumnos en la Facultad Administración de la Universidad Autónoma- Lima, 2016.
 3.6 **Licenciatura/Maestría/Doctorado:** Licenciatura
 3.7 **Nombre del instrumento:** Cuestionario sobre el uso de plataformas educativas

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
11. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
12. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				79	
13. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				79	
14. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				79	
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80	
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				79	
17. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				79	
18. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				79	
19. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				80	
20. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				80	
TOTAL (PROMEDIO)					80	

VALORACION CUANTITATIVA (Total): 80%

VALORACION CUALITATIVA: Pertinente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento cumple con los indicadores establecidos.

Lugar y fecha: Miraflores, 29 de Noviembre, 2021



Firmado en el original

Anexo 7

Tabla 14 Validación de contenido – Coeficiente de Validez V de Aiken

Item	Expertos			Total	
	E1	E2	E3	S	V
P1	3.8	4	4	11.8	0.98
P2	3.8	4	4	11.8	0.98
P3	3.4	4	4	11.4	0.95
P4	3.8	4	4	11.8	0.98
P5	3.8	4	4	11.8	0.98
P6	3.7	4	4	11.7	0.98
P7	4	4	3.9	11.9	0.99
P8	4	4	3.8	11.8	0.98
P9	4	4	4	12	1.00
P10	4	4	4	12	1.00
P11	4	4	4	12	1.00
P12	3.7	4	3.8	11.5	0.96
P13	4	4	4	12	1.00
P14	4	4	3.9	11.9	0.99
P15	4	4	4	12	1.00
P16	3.8	4	4	11.8	0.98
P17	4	4	4	12	1.00
P18	4	4	4	12	1.00
P19	3.8	4	4	11.8	0.98
P20	3.7	4	4	11.7	0.98
P21	4	4	4	12	1.00
P22	4	4	4	12	1.00
P23	4	4	4	12	1.00
P24	4	4	4	12	1.00
				Promedio	0.99

Deficiente	20%
Regular	40%
Bueno	60%
Muy Bueno	80%
Excelente	100%