

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES
ESCUELA DE POSGRADO



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE ÁREA
MATEMÁTICA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORONEL
PEDRO PORTILLO SILVA, HUAURA 2019.

Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación con mención en
Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica

Autor:

Durand Ibañez, Smiles Jimns

Asesor:

Berrospi Espinoza, Hernan

Código ORCID: 0000-0002-7030-1920

Huacho – Perú

2021

Índice general

Índice general.....	2
Índice de tablas.....	3
Palabras claves	4
Título.....	6
Resumen.....	7
Abstract	8
Introducción	9
Metodología	24
Resultados	27
Análisis y discusión.....	32
Conclusiones	35
Recomendaciones.....	36
Referencias bibliográficas.....	37
Anexos.....	45

Índice de tablas

Tabla 1. Prueba de normalidad de las estrategia didácticas y aprendizaje.	27
Tabla 2. Relación entre las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.	28
Tabla 3. Nivel de estrategias didácticas del área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.	28
Tabla 4. Nivel de aprendizaje del área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.	29
Tabla 5. Relación entre la dimensión estrategias preinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.	29
Tabla 6. Relación entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.	30
Tabla 7. <i>Relación entre la dimensión estrategias posinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.</i>	31

Palabras claves

Tema: Estrategias didácticas

Especialidad: Educación

Keyword

Topic: Teaching Strategies

Speciality: Education

Línea de investigación

Línea de investigación	Desarrollo y evaluación curricular
Área	Ciencias sociales
Sub área	Ciencias de la educación
Disciplina	Educación general



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Estrategias Didácticas y Aprendizaje Área Matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019"** del (a) estudiante: **Smiles Jimns Durand Ibañez** identificado(a) con Código N° **1615100447**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 17%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 23 de Agosto de 2021


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR



Título

**Estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa
Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019**

**Didactic strategies and learning in the mathematical area Coronel Pedro
Portillo Silva Educational Institution, Huaura 2019**

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal Determinar las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019, con una metodología descriptivo correlacional, además estuvo conformado por 109 estudiantes del 5to año de educación secundaria, empleando como instrumento dos cuestionarios, obteniendo como resultado que los niveles de estrategias didácticas son apreciadas con un nivel alto en su mayoría y la minoría presenta un nivel intermedio, además, los niveles de aprendizaje son percibidos por su mayoría con un nivel alto y la minoría con un nivel regular, concluyendo en que existe correlación positiva muy alta entre la variable estrategias didácticas y aprendizaje el valor de Pearson es 0.939, con un nivel de significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).

Abstract

The main objective of this research was to determine the teaching strategies and learning in the mathematical area Coronel Pedro Portillo Silva Educational Institution, Huaura 2019, with a correlational descriptive methodology, and was also made up of 109 students from the 5th year of secondary education, using two questionnaires as an instrument. obtaining as a result that the levels of didactic strategies are appreciated with a high level for the majority and the minority presents an intermediate level, in addition, the learning levels are perceived by the majority with a high level and the minority with a regular level, concluding in which there is a very high positive evaluation between the teaching strategies and learning variables, the Pearson value is 0.939, with a significance level of $p=0.001$ being less than ($\alpha = 0.05$).

Introducción

De acuerdo a los antecedentes, en el ámbito internacional podemos mencionar a Martínez y Valencia (2021), realizaron una investigación con la propósito de identificar cómo se relacionan las estrategias metacognitivas con el rendimiento académico de los alumnos de una escuela superior en Ecuador, la cual empleó una metodología de nivel descriptivo, y diseño correlacional, además tuvo una población de 53 estudiantes, obteniendo como resultado que existe una conexión positiva de intensidad moderada y relevancia estadística entre las variables, evidenciada por un coeficiente de Pearson de 0.561 y un nivel de significancia de 0.000, inferior a 0.05 después del análisis estadístico. Además, todas las facetas de las estrategias metacognitivas muestran un grado de significancia de 0.000 en relación con el rendimiento académico. Sin embargo, solo se observan valores positivos moderados en las dimensiones de Planificación (0.523) y Monitoreo (0.495), mientras que se registran valores positivos bajos en las dimensiones de Estrategias (0.217) y Conciencia (0.324), concluyendo que el rendimiento académico se ve afectado por las estrategias metacognitivas, tanto en su conjunto como en sus aspectos particulares.

En la investigación de Feng et al. (2020) tuvo como objetivo identificar la correlación entre los estilos de aprendizaje, las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de China, empleando una metodología de tipo cuantitativa, correlacional y transversal, conformada por una población de 175 alumnos, obteniendo como resultado que en lo que respecta a los estilos de aprendizaje, los porcentajes más elevados se encuentran en el nivel medio, abarcando un rango del 37.1% al 48.6% para los cuatro estilos, distribuyéndose la diferencia en los otros niveles, aunque con una ligera inclinación a favor del nivel bajo; en cuanto a las estrategias de aprendizaje, los porcentajes más altos persisten en el nivel medio, pero ahora se evidencia una mayor disparidad entre los valores de los niveles bajo y alto; además, destacan la estrategia cognitiva, con un 46.3% en el nivel alto y un

1.7% en el nivel bajo; la estrategia compensatoria, que presenta un 48% en el nivel alto y un 2.3% en el nivel bajo; la estrategia social, con un 56% en el nivel alto y un 2.9% en el nivel bajo; y la estrategia metacognitiva, que cuenta con un 32.6% en el nivel alto y solo un 3.4% en el nivel bajo, concluyendo en que a excepción del estilo de aprendizaje activo que se relaciona negativamente con el rendimiento académico, no se encuentra otra correlación entre los distintos estilos de aprendizaje; sin embargo, existe relación entre el estilo de aprendizaje activo y las estrategias relacionadas con la memoria y metacognitivas.

Akram (2019), en su estudio planteó como objetivo principal identificar la relación entre las estrategias cognitivas y metacognitivas para el aprendizaje en estudiantes universitarios de Arabia Saudita, empleando una metodología descriptiva correlacional, conformada por una población de 323 alumnos, obteniendo como resultado que se evidencian correlaciones positivas sólidas y estadísticamente significativas entre el pensamiento crítico y las puntuaciones del examen final ($r=0,79$ y $p=0,000$), así como entre las puntuaciones de autorregulación metacognitiva y las puntuaciones del examen final ($r=0,79$ y $p=0,000$). La mayoría de las estrategias cognitivas y metacognitivas exhibieron correlaciones positivas moderadas y significativas con aspectos como gramática, vocabulario, lectura, comprensión auditiva, escritura y las puntuaciones finales de las pruebas de inglés como lengua extranjera, con valores de significación inferiores a 0.01 y 0.05.

Así mismo, Jiménez et al. (2019), tuvo como objetivo principal identificar los estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en estudiantes con mayor efectividad en una universidad en Ecuador, además, empleó una metodología descriptiva correlacional, obteniendo como resultados que los cuatro estilos de aprendizaje muestran una mayor concentración en el nivel moderado, oscilando entre el 40% y el 50%. Se observan diferencias en el estilo Reflexivo, que presenta un nivel bajo del 40%, a diferencia de los demás estilos que no superan el 10%. Todos los estilos exhiben al menos un nivel muy bajo, siendo el más alto el del estilo Pragmático con un 8%, mientras que el nivel alto varía entre el 21% y el 31% para todos, siendo el estilo activo el que alcanza el porcentaje más alto. En relación con las actividades

consideradas más efectivas para el aprendizaje por parte de los estudiantes, destacan el uso de videos con un 23.08%, seguido por clases magistrales con un 20%, y el trabajo práctico en campo y laboratorio con un 16.92%, concluyendo en que la adopción de diversos estilos de aprendizaje tiende a resultar en puntajes más altos en comparación con aquellos que se limitan a un solo estilo, así mismo, las estrategias más efectivas involucran la integración de teoría y práctica, ya que proporcionar un entorno real para aplicar los conocimientos adquiridos motiva significativamente a los estudiantes. En cuanto a los recursos, la inclusión de videos dinamiza la clase y destaca como un factor impactante.

Del mismo modo, Solarte et al. (2019), tuvo como propósito principal determinar cómo las estrategias educativas influyen en el aprendizaje y la enseñanza de los alumnos de la carrera de negocios de dos universidades: ESPOCH de Ecuador y CESMAG de Colombia, empleando una metodología descriptiva correlacional, conformada por una población de 150 estudiantes, obteniendo como resultados que las estrategias de enseñanza más predominantes en ambas universidades son las proyecciones de diapositivas, siendo notable la diferencia, con un 73.95% para CESMAG y solo un 32% para ESPOCH. En el caso de ESPOCH, la disparidad del 68% se distribuye de manera más equitativa entre otras estrategias, mientras que CESMAG asigna el 13.45% a preguntas intercaladas y el 5% o menos a otras categorías. En lo referente al empleo de medios tecnológicos, CESMAG utiliza diapositivas en un 89.92%, con solo un 5.88% para el uso de aulas virtuales, y un 3.36% afirma no hacer uso de ninguno, concluyendo en que cada estrategia desempeña un papel crucial en los resultados del aprendizaje de los estudiantes, pero es fundamental que cada universidad las adapte según las necesidades específicas de sus alumnos. No se debe implementar de manera indiscriminada, sino considerando también los recursos disponibles.

A nivel nacional la investigación de Alfaro (2021) en su investigación tuvo como objetivo principal mejorar las estrategias del docente generando un correcto aprendizaje matemático en los estudiantes, empleando una metodología de tipo descriptivo correlacional, constituida por una población de 120 alumnos, obteniendo

como resultados que el coeficiente de relación a través del estadístico Rho de Spearman es de 0.375, indicando una relación moderada y positiva. Además, el valor de significación (p-valor) es de 0.001 en comparación con $\alpha = 0.05$ ($p < \alpha$), lo que implica rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que hay una conexión entre las estrategias de enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de una universidad pública.

Rocha (2021), en su estudio de investigación tuvo como propósito determinar la relación que existe entre las estrategias metodológicas y aprendizaje colaborativo en estudiantes de un Instituto de educación Superior Pedagógico Privado, Lima 2021, empleando una metodología de nivel descriptivo correlacional, además, estuvo conformada por una población de 96 alumnos, obteniendo como resultados que en cuanto a las estrategias metodológicas, el 3.1% indicó que son deficientes, el 42.7% las calificó como regulares, y el 54.2% las consideró buenas. De manera similar, en relación con el nivel de aprendizaje colaborativo, el 7.3% opinó que es bajo, el 59.4% lo ubicó en un nivel medio, y el 33.3% lo describió como alto, concluyendo en que existe relación directa y significativa entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje colaborativo. Lo que se demuestra con el estadístico de Spearman (sig. bilateral = .000 < 0.000; significativa y un Rho = .486**) moderada.

Tapia (2020), tuvo como objetivo principal determinar la correlación entre el aprendizaje significativo y las estrategias didácticas en los alumnos de una universidad en Tumbes, con una metodología de diseño descriptivo correlacional, constituida por una población de 50 alumnos, obteniendo como resultados que la predominancia de las estrategias didácticas se observa principalmente en el nivel regular, abarcando el 60%, mientras que el nivel bueno comprende el 38%, y únicamente el 2% se sitúa en el nivel deficiente. En cuanto al aprendizaje significativo, sus mayores proporciones se encuentran en el nivel bueno con un 48%, seguido por el nivel regular con un 46%, mientras que el nivel deficiente representa solo el 6%. Las variables exhiben una correlación positiva alta y significativa, evidenciada por los valores $r=0.812$ y $p=0.000$. En relación con las dimensiones del aprendizaje significativo vinculadas a las estrategias didácticas, todas muestran una

correlación significativa, con valores de $p=0.000$, variando entre niveles positivos moderados y altos; concluyendo que existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las estrategias didácticas en los estudiantes de una universidad en Tumbes.

Huaman et al. (2020), en su investigación tuvo como propósito determinar cuál es la relación entre el aprendizaje significativo y el trabajo cooperativo en un curso de matemática en estudiantes universitarios en Lima, con una metodología de tipo básico de diseño no experimental, constituida por una población 150 alumnos, obteniendo como resultados que ambas variables están vinculadas, ya que se logró un coeficiente de Rho Spearman de 0.234 y $p=0.015$, que es menor a 0.05. Esto indica una correlación positiva baja pero significativa. Las tres dimensiones del aprendizaje significativo están relacionadas de manera significativa pero baja con el trabajo cooperativo, dado que todos los valores de p son inferiores a 0.05; concluyendo que el trabajo cooperativo guarda una relación significativa con el aprendizaje significativo, aunque a un nivel bajo.

Morvelí y Raicovi (2018), en su investigación tiene como objetivo principal determinar la relación que existe entre las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje en un centro de idiomas de una universidad, empleando una metodología descriptiva correlacional, constituida por una muestra de 219 estudiantes, obteniendo como resultados que los estilos de aprendizaje, como el Teórico, tienen una preferencia promedio del 28.3%. De manera similar, el Pragmático y el Reflexivo tienen un porcentaje más alto en el nivel de preferencia promedio, alcanzando el 37%, mientras que el Activo cuenta con un 38.8% en el nivel de preferencia promedio. Es importante señalar que en el Teórico y el Reflexivo se observa una distribución más pronunciada hacia los niveles de preferencia altos y muy altos, mientras que el Pragmático y el Activo muestran un bajo nivel de preferencia muy alto; en cuanto a las estrategias metacognitivas, se nota que el autoconocimiento tiene una distribución casi equitativa entre los niveles, destacando el nivel alto con el 23.7%. Por otro lado, en Autorregulación, se destaca el nivel bajo con el 28.8%, y en Evaluación, el nivel muy alto resalta con un 30.1%, concluyendo en que solo se

identificó una conexión entre las dimensiones de las variables y el estilo teórico, lo que lleva a la conclusión de que este estilo ejerce influencia en las estrategias metacognitivas de los estudiantes.

Según la fundamentación científica, de la variable estrategias didácticas están diseñadas de manera efectiva y constructiva para enseñar a los estudiantes, y esto ha sido impulsado por enfoques psicopedagógicos innovadores. Múltiples investigaciones indican que los estudiantes que tienen éxito se diferencian de aquellos con menor rendimiento al conocer y aplicar estrategias de aprendizaje más avanzadas en lugar de depender exclusivamente de la repetición mecánica. Desde la perspectiva académica, es más provechoso implementar estrategias que potencien las técnicas de instrucción o mejoren los recursos de aprendizaje (Salazar et al., 2019).

Las estrategias didácticas son un conjunto organizado de técnicas que simplifican el proceso de aprendizaje en diferentes contextos, ya sea en el ámbito académico o fuera de él; estas estrategias abarcan ajustes en el aspecto emocional para facilitar la comprensión de los contenidos del plan de estudios. Su aplicación implica que los educadores desarrollen un método de enseñanza para estructurar un programa dirigido a metas específicas, con el objetivo de mejorar la responsabilidad y el compromiso de los estudiantes. Esto, a su vez, indica un nivel más profundo de asimilación y reflexión como resultado de la transferencia de conocimientos (Torres et al., 2021).

La estrategia didáctica se considera como un medio para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Este proceso se activa cuando su involucramiento en las actividades propuestas requiere una respuesta activa que abarca habilidades intelectuales, procedimentales y actitudinales, generando así un aprendizaje significativo (Salazar et al., 2019).

La teoría del aprendizaje experiencial se fundamenta en los trabajos de Dewey, Lewin y Piaget, resaltando la importancia de la experiencia en el proceso de aprendizaje. A diferencia de las teorías cognitivas y conductuales, esta teoría persigue un enfoque adaptable que integra la experiencia, la percepción, la cognición y el comportamiento. Investigaciones previas sugieren que los estilos de aprendizaje

son influenciados por la personalidad, la especialización educativa, la elección de carrera, la posición y las tareas actuales, así como por influencias culturales (Kolb, 2015).

Díaz-Barriga y Hernández (2002), se identificaron tres aspectos de la variable "estrategias didácticas", siendo las estrategias preinstruccionales la primera de ellas, que requieren que los estudiantes repasen el material antes de la clase. Este proceso activa su conocimiento y al participar en la introducción inicial del docente sobre la agenda, objetivos y resumen previo, los estudiantes desarrollan experiencias previas que facilitan la formulación de preguntas sobre qué y cómo aprender, así como la capacidad de situarse en el contexto del nuevo aprendizaje.

Otro aspecto relevante para Díaz-Barriga y Hernández (2002), las estrategias coinstruccionales se aplican durante la sesión de clase por parte del docente, utilizando herramientas como información relevante, conceptos esenciales, estructuras y mapas conceptuales. Se promueve la participación activa de los estudiantes a través de casos prácticos y debates, lo que contribuye a la construcción de los contenidos del currículo.

Además, están las estrategias posinstruccionales, que se utilizan al término o después de la sesión de clase. En esta fase, el estudiante evalúa su propio progreso de aprendizaje, mientras que el docente utiliza preguntas, resúmenes y exposiciones para ofrecer retroalimentación. Esto facilita que el estudiante obtenga una comprensión integral y crítica de la clase y los materiales presentados (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

El aprendizaje significativo se opone al aprendizaje puramente memorístico, en el cual se intenta insertar información nueva sin establecer nexos con el conocimiento previo del estudiante. En cambio, el aprendizaje significativo implica relacionar la nueva información con el conocimiento relevante ya adquirido para dar lugar a un nuevo significado, según la teoría de David Ausubel. Ambos tipos de aprendizaje, tanto el memorístico como el significativo, interactúan entre sí, en resumen, la relevancia de las ideas puede variar según su grado de conexión con nuestros conocimientos previos (Cottingham, 2023).

Se puede observar que el concepto de aprendizaje significativo subraya la relevancia de los conocimientos previos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los cuales son verdaderamente cruciales. No obstante, es importante señalar que para evitar una visión distorsionada del aprendizaje significativo y para no dar la impresión de que todos los conocimientos previos facilitan el proceso de aprendizaje de la materia, lo cual no es necesariamente cierto, se resalta que los conocimientos previos no siempre simplifican el proceso de aprendizaje. Asimismo, se hace hincapié en que para que el estudiante aprenda de manera significativa, es esencial considerar tres requisitos fundamentales: los conocimientos previos del estudiante, el material potencialmente significativo y la disposición de los estudiantes para aprender (Batista, 2020).

La concepción del aprendizaje significativo se basa en las exposiciones verbales del docente, quien comunica ideas a los estudiantes con el objetivo de que estas se conviertan en archivos de conocimiento; esto requiere que los estudiantes empleen su actividad mental, respaldada por el docente, para asimilar, almacenar y luego reproducir la información derivada de las ideas expuestas. Dentro de un entorno social, se sugiere que gran parte del aprendizaje se deriva de la interacción entre el estudiante y su entorno, con un énfasis en su participación activa en el proceso de aprendizaje; en este marco, el aprendizaje se concibe como un proceso de procesamiento de información que implica convertir comportamientos y eventos del entorno en representaciones simbólicas que guían la acción (Agra et al., 2019).

El aprendizaje implica la adquisición de conocimientos, habilidades y el ajuste de la conducta de una persona en respuesta a su entorno. El aprendizaje significativo es crucial en la formación de docentes para que obtengan una comprensión profunda del proceso y la experiencia mediante los cuales los futuros docentes construyen su aprendizaje. Esta comprensión puede asistir a los formadores de docentes en la creación de prácticas pedagógicas significativas que fomenten un aprendizaje más completo y pertinente. La integración de los aspectos emocionales y cognitivos en las estrategias pedagógicas de los programas de formación docente promueve el aprendizaje significativo de los futuros profesores. En este contexto, la introducción de un programa que aborde la relación entre la cognición y las emociones en la

formación docente desempeña un papel clave al estimular las emociones de los estudiantes en relación con las funciones cognitivas, lo que contribuye a su aprendizaje significativo (Ananda y Chellamani, 2020).

La teoría del constructivismo humano de Novak (1993), se hace mención a la amplia discusión en torno al constructivismo en psicología, filosofía y educación. En cada uno de estos ámbitos, los académicos reconocen que los seres humanos no poseen conceptos ni significados de conceptos predefinidos al nacer, sino que estos significados deben desarrollarse con el tiempo. Existe un consenso entre la mayoría de los psicólogos que estudian el aprendizaje humano de que, desde el nacimiento hasta la muerte, las personas construyen y reconstruyen el significado de los eventos y objetos que observan, además, este es un proceso continuo y distintivamente humano.

La relevancia del aprendizaje significativo para la adquisición y retención de una gran cantidad de información se hace sorprendentemente evidente al considerar que los seres humanos, a diferencia de las computadoras, tienen la capacidad limitada de asimilar material arbitrario y textual. Además, pueden retener este material solo por períodos cortos, a menos que se repase con regularidad; por lo tanto, la eficacia del aprendizaje significativo como método de procesamiento y almacenamiento de información radica en gran medida en las dos características que hacen que el material de aprendizaje sea potencialmente significativo (Ausubel, 1977).

Generar nuevo conocimiento es una forma de aprendizaje significativo por parte del individuo creador. Esto a menudo incluye la identificación de nuevas regularidades en eventos u objetos, la creación de nuevos conceptos o la ampliación de conceptos existentes, el reconocimiento de nuevas relaciones entre conceptos y, en los casos más creativos, una reorganización significativa de los marcos conceptuales para percibir nuevas relaciones de un nivel superior. Estos procesos pueden entenderse como parte del proceso de aprendizaje asimilativo, que implica la incorporación de nuevos conceptos, la diferenciación progresiva de los conceptos existentes, el aprendizaje de conceptos superiores y la creación de nuevas y significativas integraciones entre marcos conceptuales (Novak, 1993).

El aprendizaje significativo consta de tres dimensiones. La primera de ellas es el conocimiento previo, que abarca el conocimiento fáctico, procedimental y condicional almacenado en la memoria a largo plazo. El entendimiento del conocimiento previo resulta crucial en la planificación del proceso de aprendizaje. La utilización de la información almacenada en la memoria a largo plazo como conocimiento previo es fundamental para facilitar la construcción de nuevo conocimiento (Ningsih y Retnowati, 2020).

Según Biser (1984), la ausencia de conocimientos previos a menudo conduce a que los estudiantes aprendan los pormenores de conceptos nuevos y desconocidos sin comprender verdaderamente los conceptos generales o sus relaciones entre sí. Este problema explica gran parte de las preguntas y comentarios aparentemente descontextualizados que los estudiantes suelen plantear a sus profesores. La adopción de un enfoque de aprendizaje basado en hechos aislados podría abordarse mediante la aplicación de las ideas de Ausubel sobre la diferenciación progresiva.

La segunda dimensión se refiere a los nuevos conocimientos, los cuales se adquieren y se relacionan con los conocimientos previos para dar inicio al proceso de aprendizaje significativo. La identidad cultural del docente en su comunidad es fundamental, ya que actúa como mediador entre los conocimientos, tradiciones y costumbres arraigados en la comunidad y los nuevos saberes, facilitando así la generación de aprendizajes significativos y de alta calidad. Un docente comprometido se mantiene actualizado con los nuevos conocimientos en todos los campos del saber humano. Este enfoque busca que el estudiante desarrolle competencias para abordar las demandas actuales mediante la adquisición de conocimientos significativos adaptados a diferentes contextos en su futura vida profesional (Vargas-Hernández y Vargas-González, 2022).

Los nuevos conocimientos pueden ser obtenidos mediante dos enfoques de aprendizaje: el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento. En el aprendizaje por recepción, el contenido principal que se va a aprender se presenta al alumno de manera más o menos definitiva, y su tarea principal es internalizar este material para su uso futuro. Por otro lado, en el aprendizaje por descubrimiento, el

contenido principal que se va a aprender no está predefinido, sino que debe ser descubierto por el aprendiz antes de poder asimilarlo; en otras palabras, la tarea inicial y distintiva del aprendizaje es descubrir algo. Una vez completada esta fase, el contenido descubierto se internaliza de manera similar al aprendizaje por recepción (Ausubel, 1977).

Finalmente, la tercera dimensión implica la relación entre los conocimientos nuevos y los previamente adquiridos, que en el aprendizaje significativo es el proceso mediante el cual la nueva información se integra en la estructura cognitiva del estudiante. Esto se logra al comparar y contrastar la nueva información con la ya existente. A través de esta conexión, el estudiante establece nuevas relaciones entre la información recién adquirida y la previa. El aprendizaje se produce cuando los estudiantes pueden identificar las relaciones entre este nuevo conocimiento y su conocimiento preexistente. Ausubel propuso que los organizadores avanzados fueran la principal estrategia para que los docentes respaldaran el aprendizaje de los estudiantes. Un organizador avanzado activa la parte correspondiente de la estructura cognitiva del estudiante donde se integrará la nueva información (Sexton, 2020).

Por otro lado, la investigación se justifica teóricamente teniendo en cuenta las teorías y conceptos establecidos, que permitirán delimitar el marco teórico conceptual de las variables de estudio, en la cual podrá aplicarse en futuras investigaciones que sean del tema estrategias didácticas y aprendizaje o temas similares a la línea, de la misma manera, estos fundamentos teóricos, permitirá fundamentar y sintetizar las variables de estudio puesto que son estudios anteriores donde ya se obtuvieron resultados comprobados. Asimismo, se justificó de manera práctica, ya que mediante el uso de las variables se establecieron los resultados que confirman la conexión existente entre las estrategias didácticas y el proceso de aprendizaje en los estudiantes. Esto se debe a que en la actualidad, estas estrategias se ajustan eficazmente a diversos niveles educativos y a las metodologías empleadas por los docentes.

Adicionalmente, se respaldó desde un enfoque social, ya que tuvo repercusiones en la sociedad al favorecer directamente a docentes y estudiantes. Se identificaron los aspectos que podrían influir en la mejora del proceso de aprendizaje. Así mismo, se

justificó de manera metodológica, debido que permitió lograr el objetivo de instituir la existencia de relación entre las variables, de igual forma, sirvió para futuras investigaciones que cuenten con la misma metodología, en última instancia, se fundamentó de manera científica, en consonancia con el desarrollo de las competencias de los profesionales. Esto se basa en el marco de un aprendizaje efectivo y la aplicación de estrategias didácticas en el entorno laboral, todo ello alineado con los principios de la teoría de las necesidades que los estudiantes demandan.

De acuerdo a la problemática de la investigación, se tiene en cuenta que la manera en que se aprende y enseña ha experimentado cambios gradualmente con el transcurso del tiempo, adoptando nuevas modalidades impulsadas por avances tecnológicos y desarrollos en el ámbito de la educación y la psicología. Por consiguiente, la metodología predominante en la educación, tanto en niveles básicos como superiores, ha sido la memorización, una técnica aún utilizada a nivel global. Sin embargo, en la actualidad, se están explorando nuevas estrategias que no solo promueven la retención de información, sino también el desarrollo del razonamiento.

Según los resultados del reciente informe de Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021), en 16 países de la región, en promedio, más del 40% de los estudiantes de tercer grado y más del 60% de aquellos en sexto grado de primaria no logran alcanzar el nivel mínimo de competencias esenciales en lectura y matemáticas, además, en la mayoría de los países de la región, no se han constatado avances significativos en los niveles de logros de aprendizaje de sus estudiantes, e incluso se han registrado descensos en los resultados entre los años 2013 y 2019.

La UNESCO destacó la relevancia de las características de las escuelas para explicar el desempeño de los estudiantes. Entre el 40% y el 50% de las disparidades en el aprendizaje entre los estudiantes pueden atribuirse a factores relacionados con la escuela que asisten. En otras palabras, la calidad de las oportunidades de aprendizaje está asociada con las particularidades del centro educativo al que asisten los estudiantes, y existen muchas disparidades entre ellos. Además, el estudio reveló que

a medida que aumenta el nivel socioeconómico de las escuelas, también lo hacen los logros académicos de sus estudiantes, lo que sugiere que las escuelas no están cumpliendo con su función de igualar las oportunidades educativas (UNESCO, 2021).

América Latina y el Caribe se encuentra inmersa en una crisis educativa, y aún queda mucho por hacer para mejorar los logros en aprendizaje esenciales y asegurar un acceso efectivo a una educación de calidad. Los resultados actuales siguen siendo insatisfactorios, y en la mayoría de los países de la región no se han observado mejoras con el paso del tiempo. De esta manera, los datos resaltan la necesidad de redoblar esfuerzos para elevar los niveles de aprendizaje de los estudiantes de tercer y sexto grado de primaria en América Latina y el Caribe, ya que una gran cantidad de niños y niñas en la región están rezagados. En Lectura, aproximadamente el 44.3% de los estudiantes de tercer grado se encuentran en el nivel más bajo de desempeño, mientras que en Matemáticas este porcentaje asciende al 47.7%. En sexto grado, el 23.3% de los estudiantes se sitúan en el nivel más bajo de desempeño en Lectura, el 49.2% en Matemáticas y el 37.7% en Ciencias (UNESCO, 2021).

En la Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, la comunidad educativa está preocupada por el nivel de logro académico de los estudiantes, ya que este no es completamente satisfactorio. Esta situación ha generado interrogantes sobre las posibles causas o factores relacionados con esta situación. Por lo tanto, hemos decidido llevar a cabo un análisis centrado en el uso de estrategias de enseñanza, dado que reconocemos que la relación más cercana en el aula se da entre el docente y el alumno. Consideramos que un aspecto crucial para la enseñanza es la implementación de estrategias didácticas por parte del docente. En consecuencia, nuestra investigación se enfoca en examinar la relación entre las estrategias didácticas utilizadas por el docente y el logro de aprendizaje de los estudiantes.

De modo que, se plantea el siguiente problema general: ¿Qué relación existe entre las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019?

Por otra parte, según la definición conceptual de la variable estrategias didáctica, comprenden un conjunto estructurado de métodos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje en una variedad de situaciones, tanto académicas como no académicas. Estas estrategias incluyen adaptaciones en el aspecto emocional para mejorar la comprensión de los contenidos del currículo (Torres et al., 2021).

Además, respecto al concepto de definición de la variable aprendizaje se basa en las exposiciones verbales del docente, quien comunica ideas a los estudiantes con el objetivo de que estas se conviertan en archivos de conocimiento; esto requiere que los estudiantes empleen su actividad mental, respaldada por el docente, para asimilar, almacenar y luego reproducir la información derivada de las ideas expuestas (Agra et al., 2019).

Así mismo, la definición operacional de las estrategias didácticas posee tres dimensiones, la primera es la dimensión Preinstruccional (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), la dimensión Coinstruccional (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20), y la dimensión Posinstruccional (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30). Cada ítem fue elaborado en escala de Likert, con valores representados de Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3), y Siempre (4). Los niveles se determinaron como Bajo de 30 a 59 puntos, Intermedio de 60 a 89 puntos, y Alto de 90 a 120 puntos.

El aprendizaje se dimensiona en 3 partes, siendo éstas los Conocimientos previos (1, 2, 3, 4, 5, 6), los Nuevos conocimientos (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) y la Relación entre nuevos y antiguos conocimientos (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20). Los ítems están elaborados en escala de Likert, con valores de Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3), y Siempre (4). Los niveles están determinados como Bajo de 20-39 puntos, como Regular de 40-59 puntos, y como Alto de 60-80 puntos.

De igual forma se planteó la hipótesis general: Existe relación significativa entre las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

El objetivo general fue el siguiente: Determinar las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

Y planteó los siguientes objetivos específicos:

- Identificar el nivel de las estrategias didácticas en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.
- Identificar el nivel de aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.
- Establecer la relación entre la dimensión estrategias preinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.
- Establecer la relación entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.
- Establecer la relación entre la dimensión estrategias posinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

Metodología

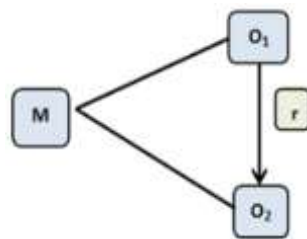
Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

Este estudio adoptó un tipo de investigación descriptivo y correlacional, ya que se propuso identificar y analizar las características esenciales de un fenómeno en estudio. Asimismo, este estudio tuvo un enfoque correlacional, dado que este tipo de investigaciones se centran en describir o analizar las relaciones entre variables significativas mediante el uso de coeficientes de correlación (Hernández, 2014).

Diseño de investigación:

El diseño de investigación fue no experimental, según Baena (2017), la investigación se centra en la exploración y comprensión de problemas humanos o sociales, empleando un enfoque holístico y detallado que se basa en el uso de palabras y la recopilación de opiniones de los participantes en un entorno natural. En este caso, no se busca manipular las variables de estudio. En la investigación no experimental, se observa el fenómeno tal como ocurre en su entorno natural para posteriormente realizar un análisis, por lo tanto, el objetivo no es intervenir en las variables de estrategia didáctica y aprendizaje, sino más bien observar el fenómeno tal y como se manifiesta en la realidad.



Dónde:

M : Muestra

O1 : Variable estrategias didácticas

O2 : Variable aprendizaje

r : Relación de las variables

Población y muestra

Población:

Por otra parte, según Hernández y Mendoza (2018), establecen que la población consiste en un conjunto de elementos, ya sea finito o infinito, que comparten similitudes, además, la definición de la población está influenciada por el problema de investigación y los objetivos establecidos. Por lo tanto, la investigación estuvo conformada por 109 estudiantes del 5to año de educación secundaria de la I.E Coronel Pedro Portillo Silva de Huaura.

Muestra:

La investigación se llevó a cabo utilizando una muestra, con el propósito de que los resultados fueran aplicables a la población en general e incluso en algunos casos, a eventos futuros. Por ende, la muestra debe ser representativa de la población y su tamaño debe ser adecuado (Hernández y Mendoza, 2018). En base a lo referido, se consideró una muestra conformada por 52 estudiantes del 5to año de educación secundaria de la I.E Coronel Pedro Portillo Silva de Huaura.

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas:

Para este caso, se optó por utilizar la encuesta como método de investigación, considerando la metodología empleada y los objetivos que se pretenden alcanzar. Según Jain (2021), la encuesta se caracteriza por su flexibilidad en cuanto a tiempo,

lugar y costos, particularmente en la era actual, donde se emplean medios digitales para su implementación.

Instrumentos:

En la investigación se empleará el cuestionario, el cual Hurtado de Barrera (2010), lo define como un conjunto de preguntas vinculadas a un tema específico con el fin de recabar información.

Ficha técnica de estrategias didácticas:

Para el caso de la variable estrategias didácticas, se empleó el cuestionario elaborado por Martínez (2019), el cual consiste de 30 ítems y se enfoca en evaluar las tres dimensiones de la variable desde el punto de vista de los estudiantes, para lo que la dimensión estrategias preinstruccionales tendrá 10 ítems (1-10) para evaluar las diversas o nulas estrategias que los docentes aplican previo a sus clases; para la dimensión estrategias coinstruccionales también tendrán 10 ítems (11-20) que evaluará cómo se desarrolla la enseñanza durante la clase; y por último las estrategias posinstruccionales, con 10 ítems (21-30), determinará cómo se dan las estrategias para el aprendizaje luego de la clase brindada.

Para obtener datos cuantitativos se empleó la escala de Likert en cada uno de los ítems, con valores numéricos que representaban cada nivel de la escala, siendo estos Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5). La validación se dio a través del juicio de 5 expertos en la materia, los cuales realizaron el coeficiente de validez de Aiken para determinar el cuestionario como válido. La confiabilidad se dio a través del alfa de Cronbach, el cual obtuvo un coeficiente de 0.956, lo que determinó su viabilidad.

Ficha técnica de aprendizaje:

El instrumento que se empleará para la recolección de datos de la variable aprendizaje significativo será el cuestionario elaborado por Gongora (2020), que posee 20 ítems divididos en las 3 dimensiones: conocimientos previos (1-6) que busca determinar en qué punto se encuentran los saberes con los que ya cuenta el alumno; nuevos conocimientos (7-13) para establecer el entendimientos y alcance del

nuevo conocimiento en los alumnos; y la relación entre nuevos y antiguos conocimientos (14-20) para evaluar cómo los estudiantes realizan la conexión entre ambos conocimientos.

Para cada ítem se empleó la escala de Likert, que en este caso fue de solo 3 puntos y con valores de: Nunca (1), A veces (2) y Siempre (3). La validación del instrumento se dio a través del juicio de expertos, el cual presentó una valoración superior al 80% por parte de todos, lo que determinó su aprobación como Muy bueno. Para su confiabilidad se empleó el alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.966, determinándolo como Bueno para la aplicación.

Resultados

Se emplearon dos cuestionarios virtuales diseñados en Google Forms como instrumentos para recopilar datos, con el propósito de investigar la relación entre las dos variables mencionadas.

Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov porque la muestra constaba de 52 estudiantes, lo cual se adecua al propósito de la investigación. Además, se aplicó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, ya que la normalidad de ambas variables se confirmó mediante la prueba de normalidad.

De acuerdo a las variables estrategias didáctica y aprendizaje la distribución de los datos corresponde a una distribución no normal, indicado por la prueba de Kolmogorov-Smirnov, donde la significancia de la prueba es menor a 0.05.

Tabla 1.

Prueba de normalidad de las estrategia didácticas y aprendizaje.

Kolmogorov-Smirnov					
Estrategias didácticas			Aprendizaje		
Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
,123	52	,047	,130	52	,028

Fuente: Base de datos de SPSS-27

Prueba de hipótesis general:

Tabla 2.

Relación entre las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

		Estrategias didácticas	Aprendizaje
Estrategias didácticas	Coeficiente de Pearson	1	,939**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	52	52
Aprendizaje	Coeficiente de Pearson	,939**	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	52	52

Fuente: Base de datos de SPSS-27

De acuerdo a la tabla 2, los resultados indican que existe correlación positiva muy alta entre la variable estrategias didácticas y aprendizaje el valor de Pearson es 0.939, con un nivel de significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).

Tabla 3.

Nivel de estrategias didácticas del área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel intermedio	23	44.2	44.2
Nivel alto	29	55.8	100,0
Total	52	100,0	

Fuente: Base de datos de SPSS-27

La estrategia didáctica en los estudiantes de la I.E. Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura es apreciada con un nivel alto en su mayoría (55.8%) y la minoría presenta un nivel intermedio (44.2%).

Tabla 4.

Nivel de aprendizaje del área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel regular	20	38.5	38.5
Nivel alto	32	61.5	100,0
Total	52	100,0	

Fuente: Base de datos de SPSS-27

En el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura es apreciada con un nivel alto en su mayoría (61.5%) y la minoría presenta un nivel bajo (38.5%).

Tabla 5.

Relación entre la dimensión estrategias preinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

		Estrategias preinstitucionales	Aprendizaje
Estrategias preinstitucionales	Coeficiente de Pearson	1,000	,977**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	52	52
Aprendizaje	Coeficiente de Pearson	,977**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	52	52

Fuente: Base de datos de SPSS-27

En la tabla 5, se encuentra una correlación positiva muy alta entre la dimensión estrategias preinstitucionales y aprendizaje en donde el valor de Pearson es ,0977, con una significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).

Tabla 6.

Relación entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

		Estrategias coinstruccionales	Aprendizaje
Estrategias coinstruccionales	Coeficiente de Pearson	1,000	,977**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	52	52
Aprendizaje	Coeficiente de Pearson	,977**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	52	52

Fuente: Base de datos de SPSS-27

En la tabla 6, se encuentra una correlación positiva muy alta entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en donde el valor de Pearson es ,0977, con una significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).

Tabla 7.

Relación entre la dimensión estrategias posinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.

		Estrategias posinstruccionales	Aprendizaje
Estrategias posinstruccionales	Coeficiente de Pearson	1,000	,712**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	52	52
Aprendizaje	Coeficiente de Pearson	,712**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	52	52

Fuente: Base de datos de SPSS-27

En la tabla 7, se encuentra una correlación positiva alta entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en donde el valor de Pearson es ,0712, con una significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).

Análisis y discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, indican que hay una correlación positiva muy alta entre la variable estrategias didácticas y aprendizaje el valor de Pearson es 0.939, con un nivel de significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$), por lo que, la hipótesis alterna se acepta y la hipótesis nula se rechaza, de tal modo que, existe relación entre las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa.

Estos resultados fueron comparados con la investigación de Akram (2019), que evidencia que a través del análisis estadístico determinó que el coeficiente de correlación a través del estadístico Rho de Spearman es de 0.375, lo que señala una relación positiva y moderada. Asimismo, el valor de significancia (p-valor) es de 0.001 en comparación con un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ ($p < \alpha$), lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula. Por consiguiente, se puede concluir que existe una asociación entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento en matemáticas de los estudiantes de una universidad pública.

Con respecto al primer objetivo específico identificar el nivel de las estrategias didácticas en el área matemática Institución Educativa, muestra que la mayoría de los

estudiantes de la Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva en Huaura perciben la estrategia didáctica con un nivel alto (55.8%), mientras que una minoría muestra un nivel intermedio (44.2%). Esto se compara con la investigación del autor Feng et al. (2020), que evidenció como resultados en relación con los estilos de aprendizaje, los porcentajes más significativos se encuentran en el nivel medio, abarcando entre el 37.1% y el 48.6% para los cuatro estilos, mientras que la diferencia restante se distribuye entre los otros niveles, aunque con una ligera tendencia hacia el nivel bajo. Respecto a las estrategias de aprendizaje, los porcentajes más altos continúan siendo en el nivel medio, pero se observa ahora una mayor disparidad entre los valores de los niveles bajo y alto.

Además, el segundo objetivo específico identificar el nivel de aprendizaje en el área matemática Institución Educativa, obtuvo como resultado que en la Institución Educativa la mayoría de los estudiantes (61.5%) demuestra un nivel elevado de aprecio por el aprendizaje, mientras que una minoría (38.5%) muestra un nivel bajo en este aspecto. Esto se compara con la investigación de los autores Jiménez et al. (2019), donde indican según su análisis que los cuatro tipos de aprendizaje muestran una concentración mayor en el nivel moderado, con cifras que oscilan entre el 40% y el 50%. Se observan discrepancias en el estilo de aprendizaje reflexivo, el cual presenta un nivel bajo del 40%, a diferencia de los demás estilos que no sobrepasan el 10%. Todos los estilos de aprendizaje muestran al menos un nivel muy bajo, con el estilo de aprendizaje pragmático siendo el más alto con un 8%, mientras que el nivel alto varía entre el 21% y el 31% para todos, siendo el estilo de aprendizaje activo el que alcanza el porcentaje más elevado.

De esta manera, con respecto al tercer objetivo específico establecer la relación entre la dimensión estrategias preinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa, se evidenció como resultados que se encuentra existe una correlación positiva muy significativa entre la dimensión de estrategias preinstitucionales y el aprendizaje, con un coeficiente de Pearson de 0.977 y un nivel de significancia de $p=0.001$, que es inferior a ($\alpha = 0.05$). Concordando con la investigación de Alfaro (2021), en donde el coeficiente de correlación, medido a

través del estadístico Rho de Spearman, es de 0.375, lo que sugiere una relación moderada y positiva. Además, el valor de significación (p-valor) es de 0.001, siendo menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ ($p < \alpha$), lo que conlleva a rechazar la hipótesis nula. Por consiguiente, se puede concluir que existe una asociación entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento en matemáticas de los estudiantes de una universidad pública.

Del mismo modo, el cuarto objetivo específico establecer la relación entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa, evidenció como resultados que se encuentra una correlación positiva muy significativa entre la dimensión de estrategias co-instruccionales y el aprendizaje, con un coeficiente de Pearson de 0.977 y un nivel de significancia de $p=0.001$, que es menor que el nivel de significancia establecido de $\alpha = 0.05$, coincidiendo con el estudio de Rocha (2021), donde halló como resultado que existe relación directa y significativa entre la estrategias metodológicas y el aprendizaje colaborativo. Lo que se demuestra con el estadístico de Spearman (sig. bilateral = .000 < 0.000; significativa y un Rho = .486**) moderada.

Finalmente, el quinto objetivo específico establecer la relación entre la dimensión estrategias posinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa, mostró como resultados que existe una correlación positiva alta entre la dimensión de estrategias coinstruccionales y el aprendizaje. El valor de Pearson obtenido es de 0.712, con un nivel de significancia de $p=0.001$, el cual es menor que el nivel de significancia establecido de $\alpha = 0.05$. De acuerdo con estos resultados, la investigación de Tapia (2020), coincide con sus resultados en cuanto a las dimensiones del aprendizaje significativo relacionadas con las estrategias didácticas, se observa que todas presentan una correlación significativa, con valores de $p=0.000$. Estos valores oscilan entre niveles moderados y altos de correlación positiva. Por lo tanto, se concluye que hay una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las estrategias didácticas en los estudiantes de una universidad en Tumbes.

Conclusiones

- Se concluyó que los niveles de estrategias didácticas son apreciadas con un nivel alto en su mayoría y la minoría presenta un nivel intermedio.
- Se concluye en que los niveles de aprendizaje son percibidos por su mayoría con un nivel alto y la minoría con un nivel regular.
- Respecto a la relación de la dimensión estrategias preinstitucionales y la variable aprendizaje se encuentra una correlación positiva muy alta entre la dimensión estrategias preinstitucionales y aprendizaje en donde el valor de Pearson es ,0977, con una significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).
- Respecto a la relación de la dimensión estrategias coinstruccionales y la variable aprendizaje se encuentra una correlación positiva muy alta entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en donde el valor de Pearson es ,0977, con una significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).
- Respecto a la relación de la dimensión estrategias coinstruccionales y la variable aprendizaje se encuentra una correlación positiva alta entre la dimensión estrategias

coinstruccionales y aprendizaje en donde el valor de Pearson es ,0712, con una significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).

- Finalmente, se concluye existe correlación positiva muy alta entre la variable estrategias didácticas y aprendizaje el valor de Pearson es 0.939, con un nivel de significancia de $p=0,001$ siendo menor a ($\alpha = 0.05$).

Recomendaciones

Primero. Se recomienda que los profesores de la Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva participen en programas de formación continua. Es importante que la metodología empleada por los docentes esté en consonancia con la filosofía educativa adoptada por la institución.

Segundo. Se recomienda que los maestros participen en seminarios de enseñanza que aborden estrategias didácticas y procesos de aprendizaje, con un énfasis en mejorar el aprendizaje estudiantil. Es fundamental que se utilicen los métodos adecuados del proceso de enseñanza-aprendizaje para este propósito.

Tercero. Se recomienda a los docentes de la institución que participen de diplomados, maestrías o doctorados para perfeccionar sus destrezas pedagógicas, en las estrategias didácticas y el aprendizaje del estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Agra, G., Formiga, N., Simplício, P., Lopes, M., Melo, M., & Lima, M. (2019). Analysis of the concept of Meaningful Learning in light of the Ausubel's Theory. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(1), 248–255. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0691>
- Akram, H. (2019). Impact of Cognitive and Metacognitive Strategies Practices on EFL Achievements among Saudi EFL Learner in Public Sector University, Abha, Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 4(3), 597–605. <https://doi.org/10.22161/ijels.4.3.9>
- Alfaro, J. (2021). Estrategia de enseñanza y el aprendizaje de la matematica en estudiantes de una universidad publica. Lima, Perú Universidad Cesar Vallejo [Universidad Cesar Vallejo]. In *Lima, Perú*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/69280>
- Ananda, A., & Chellamani, K. (2020). Effect of Emotive Cognition Strategies on

- Enhancing Meaningful Learning among B.Ed. Student-Teachers. *Shanlax International Journal of Education*, 9(1), 152–162.
<https://doi.org/10.34293/education.v9i1.3488>
- Ausubel, D. (1977). The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom. *Educational Psychologist*, 12(2), 162–178.
<https://doi.org/10.1080/00461527709529171>
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación* (Tercera Edición). Grupo Editorial Patria. <https://www.calameo.com/books/0060714041cef948e6094>
- Batista, J. (2020). A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel: uma análise das condições necessárias. *Research, Society and Development*, 9(4).
<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2803>
- Biser, E. (1984). *Application of Ausubel's Theory of Meaningful Verbal Learning to Curriculum, Teaching and Learning of Deaf Students*.
- Cottingham, S. (2023). Ausubel's Meaningful Learning in Action. *Hachette UK*, 248(March), 177–186. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.03.043>
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. *McGrar-Hill Interamerican*, 2(11), 476.
http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_de_aprendizaje.pdf
- Feng, Y., Iriarte, F., & Valencia, J. (2020). Relationship Between Learning Styles, Learning Strategies and Academic Performance of Chinese Students Who Learn Spanish as a Foreign Language. *Asia-Pacific Education Researcher*, 29(5), 431–440. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00496-8>
- Gongora, C. (2021). *Las TICs y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación primaria de la Universidad Nacional de Ucayali - Pucallpa, 2020* [Universidad Nacional de Ucayali].
<http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5096>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*.

- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Huaman, J., Ibarguen, F., & Menacho, V. (2020). Trabajo cooperativo y aprendizaje significativo en matemática en estudiantes universitarios de Lima. *Educação & Formação*, 5(3). <https://doi.org/10.25053/redufor.v5i15set/dez.3079>
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para la comprensión holística de la ciencia*. Quirón Ediciones.
- Jain, N. (2021). Survey versus interviews: Comparing data collection tools for exploratory research. *The Qualitative Report*, 26(2), 541–554. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4492>
- Jiménez, L., Vega, N., Fierro, N., & Quichimbo, P. (2019). Estilos y estrategia de enseñanza-aprendizaje de estudiantes universitarios de la Ciencia del Suelo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, 1–10. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e004.1935>
- Kolb, D. (2015). Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development. *Prentice Hall, Inc.*, 19, 20–38. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7223-8.50017-4>
- Martínez, J., & Valencia, E. (2021). Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias químicas. *Uniandes EPISTEME*, 8(2), 277–290.
- Martínez, L. (2019). *Estrategias didácticas y relación con el aprendizaje de los estudiantes de primaria en el distrito de Quilcas* [Universidad Nacional del Centro del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/6202>
- Morvelí, M., & Raicovi, M. (2018). *Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de un centro de idiomas de una universidad privada* [Universidad Marcelino Champagnat]. <https://hdl.handle.net/20.500.14231/543>

- Ningsih, E., & Retnowati, E. (2020). Prior Knowledge in Mathematics Learning. *SEMANTIK Conference of Mathematics Education*, 61–66.
- Novak, J. D. (1993). Human constructivism: A unification of psychological and epistemological phenomena in meaning making. *International Journal of Personal Construct Psychology*, 6(2), 167–193. <https://doi.org/10.1080/08936039308404338>
- Rocha, B. (2021). *Estrategias metodológicas y aprendizaje colaborativo en estudiantes de un Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado, Lima 2021* [Universidad César Vallejo]. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Salazar, E., Obaya, E., Giammatteo, L., & Vargas-Rodríguez, Y. (2019). Evaluating a didactic strategy to promote atomic models learning in High School students through Hake's method. *International Journal of Education and Research*, 7(5), 293–312. *International Journal of Education and Research*, 7(5), 293–312. <https://ijern.com/journal/2019/May-2019/24.pdf>
- Sexton, S. (2020). Meaningful Learning—David P. Ausubel. In B. Akpan & T. Kennedy. *Science Education in Theory and Practice An Introductory Guide to Learning Theory*, 46(2), 145–158. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1724659>
- Solarte, C., Bolaños, S., Fonseca, G., & Esparza, F. (2019). Estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje, perspectiva estudiantil en carreras de negocios: estudio comparativo universidad colombiana- ecuatoriana. *MktDescubre*, 14, 130–138. <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/mktDescubre/article/view/379/329>
- Tapia, F. (2020). *Estrategia didáctica y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes, 2019* [Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/47955>

Torres, N., Barco, B., & Velásquez, F. (2021). Estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de educación superior. *South Florida Journal of Development*, 2(3), 3905–3917. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n3-008>

UNESCO. (2021). *La UNESCO alerta que desde 2013 hay falta de avances en los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe*. 1 Diciembre 2021. <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-alerta-que-desde-2013-hay-falta-de-avances-en-los-aprendizajes-fundamentales-en-america-0>

Vargas-Hernández, J., & Vargas-González, O. (2022). Strategies for meaningful learning in higher education. *Journal of Research in Instructional*, 2(1), 47–64. <https://doi.org/10.30862/jri.v2i1.41>

Estrategias Didácticas y Aprendizaje en el Área Matemática
Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.clubensayos.com Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%



9	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%
10	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
11	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	riunet.upv.es Fuente de Internet	<1%
13	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
14	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
15	Submitted to Universidad Catolica de Santo Domingo Trabajo del estudiante	<1%
16	bibdigital.epn.edu.ec Fuente de Internet	<1%
17	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
18	repositorio.usanpedro.pe Fuente de Internet	<1%
19	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%

Submitted to Aliat Universidades



Anexos

Anexo 1: Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Estrategias didácticas	La variable estrategias didáctica, comprenden un conjunto estructurado de métodos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje en una variedad de situaciones, tanto académicas como no académicas. Estas estrategias incluyen adaptaciones en el aspecto emocional para mejorar la comprensión de los contenidos del currículo (Torres et al., 2021).	Las estrategias didácticas poseen tres dimensiones, la primera es la dimensión Preinstruccional (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), la dimensión Coinstruccional (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20), y la dimensión Posinstruccional (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30). Cada ítem fue elaborado en escala de Likert con valores representados de Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3), y Siempre (4). Los niveles se determinaron como Bajo de 30 a 59 puntos, Intermedio de 60 a 89 puntos, y Alto de 90 a 120 puntos.	Estrategias preinstruccionales	-Estimular interés -Preguntas generando discusión -Emplean estrategias en relación a qué y cómo van a aprender	1-10	Ordinal
			Estrategias coinstruccionales	-Utilizan organizadores gráficos para apoyar los temas tratados -Utilizan tecnologías de la información en clase -Acompañan y monitorean a estudiantes -Facilitan bibliografía actualizada para desarrollar contenidos	11-20	
			Estrategias posinstruccionales	-Ritmo de trabajo en el aula -Promueve debates y discusiones diversificando estrategias didácticas en pro de la mejora de aprendizajes -Educación responde necesidades e intereses de estudiantes en el mercado laboral	21-30	

Aprendizaje	La variable aprendizaje se basa en las exposiciones verbales del docente, quien comunica ideas a los estudiantes con el objetivo de que estas se conviertan en archivos de conocimiento; esto requiere que los estudiantes empleen su actividad mental, respaldada por el docente, para asimilar, almacenar y luego reproducir la información derivada de las ideas expuestas (Agra et al., 2019).	El aprendizaje se dimensiona en 3 partes, siendo éstas los Conocimientos previos (1, 2, 3, 4, 5, 6), los Nuevos conocimientos (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) y la Relación entre nuevos y antiguos conocimientos (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20). Los ítems están elaborados en escala de Likert con valores de Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3), y Siempre (4). Los niveles están determinados como Bajo de 20-39 puntos, como Regular de 40-59 puntos, y como Alto de 60-80 puntos.	Experiencias previas	-Experiencias previas -Conocimientos previos	1-6	Ordinal
			Nuevos conocimientos	-Nuevas experiencias -Nuevos conocimientos	7-13	
			Relación entre nuevos y antiguos conocimientos	-Integración -Nuevo sistema de integración	14-20	

Anexo 2: Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Qué relación existe entre las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019?	Estrategias didácticas	Objetivo general Determinar las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019. Objetivos Específicos -Identificar el nivel de las estrategias didácticas en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019. - Identificar el nivel de aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.	Existe relación significativa entre las estrategias didácticas y aprendizaje área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.	Tipo: Básica, descriptiva, correlacional. Diseño: No experimental, Población: 109 alumnos Muestra: 52 alumnos Técnicas de recolección de datos: Encuesta. Instrumentos: Cuestionario
	Aprendizaje	- Establecer la relación entre la dimensión estrategias preinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019. - Establecer la relación entre la dimensión estrategias coinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019. - Establecer la relación entre la dimensión estrategias posinstruccionales y aprendizaje en el área matemática Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura 2019.		

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

Cuestionario para evaluar la Estrategias didácticas

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una “X” la alternativa con la que identifica de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
(1)	(2)	(3)	(4)

Nº	Ítems	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Dimensión: Preinstruccionales					
01	Consideras que el docente estimula la curiosidad e interés en los estudiantes.				
02	Durante las clases el docente prefiere avanzar su área que escuchar las ideas y opiniones de los estudiantes.				
03	Al inicio de su clase el docente realiza preguntas para saber los saberes previos de los estudiantes.				
04	Las preguntas planteadas por el docente permiten verificar lo que el estudiante conoce sobre lo que va a aprender.				
05	Algunas preguntas planteadas por el docente generan discusión y controversia entre los estudiantes.				
06	El esquema planteado en la pizarra por el docente facilita la explicación de la clase.				
07	Las condiciones generadas por el docente predisponen al estudiante para el aprendizaje de nuevos conocimientos.				
08	Las estrategias empleadas por el docente preparan y alerta a los estudiantes en relación qué y cómo va a aprender.				
09	El docente presenta información introductoria que permite generar un puente cognitivo entre la información previa y la información nueva.				
10	Consideras que las estrategias empleadas por el docente permiten promover nuevos aprendizajes.				
Dimensión: Coinstruccionales					

11	El docente utiliza organizadores gráficos para apoyar los temas tratados.				
12	El docente utiliza las tecnologías de la información (computadora, multimedia, internet, celulares) en el desarrollo de sus clases.				
13	Durante las clases el docente promueve el uso de estrategias didácticas (organizadores, esquemas, etc.).				
14	Durante las clases el docente se preocupa por monitorear y acompañar el aprendizaje de los estudiantes.				
15	El docente utiliza la información de la evaluación para aplicar medidas pertinentes en el aprendizaje de los estudiantes.				
16	El docente utiliza diversas estrategias para abordar los contenidos del área.				
17	El docente explica con ejemplos cotidianos y reales los contenidos desarrollados.				
18	El docente provee bibliografía suficiente y actualizada sobre los contenidos desarrollados en clase.				
19	El docente evidencia tener un buen desempeño en el manejo de la información.				
20	Los medios y materiales utilizados por el docente facilitan el aprendizaje de los contenidos desarrollados en clase.				
Dimensión: Posinstruccionales					
21	Las estrategias propuestas por el docente facilitan el cumplimiento del propósito propuesto.				
22	El docente ayuda a organizar la información permitiendo que el estudiante forme una visión sintética e integradora del tema abordado.				
23	El docente promueve discusiones y debates entre los estudiantes para socializar los aprendizajes.				
24	El docente aprovecha los recursos utilizados por los estudiantes para favorecer la transmisión de la información.				

25	El docente diversifica estrategias didácticas empleadas en cada área.				
26	El docente muestra una actitud positiva cuando los estudiantes demuestran nuevas competencias producto del trabajo en el aula.				
27	El docente muestra apertura a nuevas formas de abordar puntos de vista sometidos a discusión por parte de los estudiantes.				
28	Consideras que la educación impartida por el docente responde a las necesidades e intereses de los estudiantes.				
29	La educación impartida por el docente ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre lo aprendido en la clase.				
30	Las estrategias didácticas empleadas por el docente contribuyen a lograr mejores aprendizajes.				

ESTRATEGIAS DIDACTICAS

ALTO: 90-120

INTERMEDIO: 60- 89

BAJO: 30-59

Cuestionario para evaluar el Aprendizaje

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una “X” la alternativa con la que identifica de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
(1)	(2)	(3)	(4)

Nº	Ítems	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Dimensión: Conocimientos previos					
01	Respondo las preguntas sobre experiencias previas al iniciar mi sesión de clase				
02	Participo de dinámicas para responder sobre mis experiencias previas				
03	Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos al iniciar mi sesión de clase				
04	Participo activamente en compartir mis conocimientos previos				
05	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos				
06	Participo en el diálogo con mucho respeto de las opiniones de los demás				
Dimensión: Nuevos conocimientos					
07	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos individuales (organizadores, fichas y otros)				
08	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipos				
09	Aplico estrategias nuevas para aprender nuevos conocimientos				
10	Los nuevos conocimientos son entendibles porque son estructuras de acuerdo con mi edad				
11	Realizo preguntas de tópicos que no entiendo y se me hace difícil de entender				
12	Me gusta intercambiar ideas, opiniones e información de temas tratados para generar los nuevos conocimientos				
13	Participo activamente en la generación de nuevos conocimientos con respeto a las ideas u opiniones de los demás				
Dimensión: Relación entre nuevos y antiguos conocimientos					
14	Relaciono las nuevas experiencias adquiridas en la elaboración de trabajos individuales y/o grupales				

15	Respondo preguntas para ser consciente de que he aprendido				
16	Realizo actividades en el aula virtual de clases utilizando lo aprendido relacionado con la vida cotidiana				
17	Considero lo aprendido como útil				
18	Aplico en la vida real lo que aprendí en clases				
19	Los conocimientos adquiridos no satisfacen mis expectativas				
20	Me siento satisfecho con lo aprendido en clases				

APRENDIZAJE

ALTO: 60-80

REGULAR: 40-59

BAJO: 20-39

Anexo 4: Base de datos

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS																														APRENDIZAJE																													
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20										
1	4	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	3								
2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3									
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
4	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	4	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	3										
5	3	2	3	4	2	3	3	2	3	4	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3									
6	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4										
7	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	4	3	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4											
8	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3									
9	4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3										
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
11	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
12	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4									
13	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4										
14	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
16	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
17	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
18	1	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	2	1	2	4	2	3	4	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	2	1	2	4	1	1	3	3	3	3	2	1									
19	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
21	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	4	2	4	2	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
22	3	3	2	2	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
23	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
24	3	3	3	4	3	4	4	2	3	2	3	4	2	3	4	3	3	4	2	3	2	4	3	3	4	3	2	3	4	2	3	3	4	3	3	4	2	3	2	4	2	3	3	4	3	3	2	3	4										
25	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
26	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
27	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
28	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4									
29	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
30	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
31	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
32	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
33	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
34	3	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1									
35	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
36	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
37	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
40	3	3	3	3	3	3	3	3																																																			

Anexo 5: Validación de instrumentos

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
SECCIÓN DE POSGRADO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: José Manolo Mendoza Estrada

Fecha: 8 de noviembre de 2020

Especialidad: Matemática

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO PARA ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Autor del instrumento: Martínez (2019)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE ÁREA MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA,
HUAURA 2019”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			15		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial				63	104	
Sumatoria Total				167		

2

Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.835
---	-------

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$167 = 0.83$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


Mg. Manolo Mendoza Estrada
Magíster en Educación
32818922

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
SECCIÓN DE POSGRADO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: José Manolo Mendoza Estrada

Fecha: 8 de noviembre de 2020

Especialidad: Matemática

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO PARA APRENDIZAJE

Autor del instrumento: Gongora (2020)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE ÁREA MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA,
HUAURA 2019”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria parcial				80	86	
Sumatoria Total				166		
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)				0.83		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\frac{166}{200} = 0.83$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


Mg. Manolo Mendoza Estrada
Magíster en Educación
32818922

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
SECCIÓN DE POSGRADO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Augusto Rengifo Mendoza

Fecha: 8 de noviembre de 2020

Especialidad: Educación Secundaria

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO PARA ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Autor del instrumento: Martínez (2019)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE ÁREA MATEMÁTICA
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA,
 HUAURA 2019”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria parcial				32	137	
Sumatoria Total				169		

Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.845
---	-------

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$169 \div 200 = 0.845$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


Augusto Rengifo Mendoza
 Doctor en Educación
 32869148

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
SECCIÓN DE POSGRADO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Augusto Rengifo Mendoza

Fecha: 8 de noviembre de 2020

Especialidad: Educación Secundaria

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO PARA APRENDIZAJE

Autor del instrumento: Gongora (2020)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE ÁREA MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA,
HUAURA 2019”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			15		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial				47	122	
Sumatoria Total		169				
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)		0.845				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{169} = \boxed{0.845}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable



Augusto Rengifo Mendoza
Doctor en Educación
32869148

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
SECCIÓN DE POSGRADO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Wilmer Pasión Carrasco Alvarado

Fecha: 8 de noviembre de 2020

Especialidad: Educación

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO PARA ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Autor del instrumento: Martínez (2019)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE ÁREA MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA,
HUAURA 2019”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			15		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial				79	88	
Sumatoria Total		167				

Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.835
---	-------

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$167 \div 200 = 0.835$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable



Wilmer Pasi3n Carrasco Alvarado
 Maestro en Educaci3n
 32828156

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
SECCIÓN DE POSGRADO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Wilmer Pasi6n Carrasco Alvarado

Fecha: 8 de noviembre de 2020 **Especialidad:** Educaci6n Secundaria

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO PARA CALIDAD DE SERVICIO

Autor del instrumento: Gongora (2020)

Teniendo como base los criterios que a continuaci6n se presenta, requerimos su opini6n sobre el instrumento de la investigaci6n titulada:

“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE ÁREA MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA,
HUAURA 2019”

El cual debe calificar con una valoraci6n correspondiente a su opini6n respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificaci6n cuantitativa).

Indicadores de evaluaci6n del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		
Organizaci6n	¿Existe una organizaci6n l6gica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto te6rico cientifico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hip6tesis, dimensiones e indicadores?			16		
Prop6sito	¿Las estrategias responden al prop6sito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigaci6n y construcci6n de teorías?				18	
Sumatoria parcial				64	106	
Sumatoria Total		170				

Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.85
---	------

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

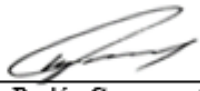
III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{170} = \boxed{0.85}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


Wilmer Pasión Carrasco Alvarado
 Maestro en Educación
 32828156

Anexo 6: Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad de estrategias didácticas

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,956	,942	30

Confiabilidad de aprendizaje

de

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,966	,963	20