



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

**“Estrategias didácticas y rendimiento académico del área de CTS
en estudiantes del CEBA “José María Arguedas” Tablada de
Lurín 2020”**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTORA:

Uscamaita Mormontoy, Vilma (ORCID: 0000-0002-9180-0382)

ASESOR:

Mgr. Cárdenas Canales, Daniel Armando (ORCID: 0000-0002-8033-3424)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Esta tesis de investigación lo dedico a
Jehová, a mis progenitores, e hijos.

A Jehová por ser mi fortaleza y guía.

A la memoria de mis padres Fermín y
Gavina, en vida me dieron siempre su
cariño y protección.

A mis hijos que me dan entusiasmo para
seguir adelante.

Agradecimiento

A Nuestro creador Jehová por darme vida y salud para seguir adelante lograr los objetivos trazados.

A los estudiantes del CEBA “José María Arguedas” de Tablada de Lurín, que me dan la oportunidad de aplicar los instrumentos de medición.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
I. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variable y Operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra y muestreo.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimiento de datos	17
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
4.1. Análisis descriptivo.....	18
4.2 Análisis inferencial	23
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS	35

Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de la población de estudiantes del CEBA “José Mará Arguedas Tablada de Lurín 2020.....	13
Tabla 2 Validacion del instrumentos estrategias didacticas.....	15
Tabla 3 Validacion del instrumentos rendimiento academico	16
Tabla 4 Prueba de fiabilidad, variable “Estrategias didácticas”	16
Tabla 5 Prueba de fiabilidad, variable Rendimiento académico.....	17
Tabla 6 Distribución de frecuencia porcentual de la variable Estrategias didácticas.....	18
Tabla 7 Distribución de frecuencia porcentual de la variable Rendimiento académico.....	18
Tabla 8 Distribución de frecuencia porcentual de la Dimensión Estrategia Preinstruccionale	19
Tabla 9 Distribución de frecuencia porcentual de la Dimensión Estrategia Coinstruccionales.....	20
Tabla 10 Distribución de frecuencia porcentual de la Dimensión Estrategia Postinstruccionales	20
Tabla 11 Comparación entre las variables Estrategias didácticas y Rendimiento académico.....	21
Tabla 12 Comparación entre la Dimensión Preinstruccionales y el rendimiento académico.....	22
Tabla 13 Comparación entre Dimensión Coinstruccionales y rendimiento académico	22
Tablas 14 Comparación entre dimensión Postinstruccionales y rendimiento académico.....	23
Tablas 15 Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk	23
Tablas 16 Prueba de correlación entre Estrategia didáctica y Rendimiento académico.....	24
Tabal 17 Prueba de Correlación entre Dimension preinstruccionales y Rendimiento académico	25
Tablas 18 Pruena de Correlación entre Dimensión Coinstruccionales y Rendimiento académico	26
Tablas 19 Prueba de Correlación entre Dimensión postinstruccionales y Rendimiento académico.....	27

Índice de figuras

Figura 1 Diagrama de correlación	12
Figura 2 Gráfico de barra: Porcentual de la variable Estrategias didácticas	18
Figura 3 Gráfico de barra: Porcentual de la variable Rendimiento académico	19
Figura 4 Gráfico de barra: Porcentual de la Dimensión Preinstruccionales..	19
Figura 5 Gráfico de barra: Porcentual de la Dimensión Coinstruccionales ...	20
Figura 6 Gráfico de barra: Porcentual de la Dimensión Postinstruccionlaes	21

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar la relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020. La investigación utilizada es de tipo básico descriptivo correlacional, con enfoque cuantitativo, con un diseño de investigación no experimental transversal, con método hipotético deductivo. En esta investigación la población de estudio fue de 23 estudiantes a quienes se les aplicó una encuesta para la variable estrategias didáctica y lista de cotejo para variable rendimiento académico, utilizando escala de Likert en ambos casos.

El resultado de esta investigación demuestra que no existe relación entre las estrategias didácticas que utiliza el docente y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de CTS del CEBA José María Arguedas.

Se llega a la conclusión en este trabajo que la aplicación de estrategias didácticas por el docente en el área de Ciencia tecnología y salud del CEBA José María Arguedas, se encuentra en un nivel básico con un 34,8%, en un nivel regular con un 34,8% y en un 30,4 % en un nivel óptimo.

Palabras clave: estrategias didácticas, rendimiento académico, coinstruccionales

ABSTRACT

This research work aims to determine the relationship between teaching strategies and academic performance in the CTS area in CEBA students José María Arguedas Tablada de Lurín 2020. The research used is of a descriptive, correlational basic type, with a quantitative approach, with a non-experimental cross-sectional research design, with a hypothetical deductive method. In this investigation, the study population was 23 students to whom a survey was applied for the didactic strategies' variable and checklist for the academic performance variable, using the Likert scale in both cases.

The result of this research shows that there is no relationship between the teaching strategies used by the teacher and the academic performance of students in the CTS area of CEBA José María Arguedas.

It is concluded in this work that the application of didactic strategies by the teacher in the area of Science, Technology and Health of CEBA José María Arguedas, is at a basic level with 34.8%, at a regular level with a 34.8% and 30.4% at an optimal level.

Keywords: didactic strategies, academic performance, instructional coins

I. INTRODUCCIÓN

Es importante que el docente de ciencia en su labor pedagógica aplique estrategias didácticas adecuadas y pertinentes en el desarrollo de la sesión, de acuerdo al ritmo y estilos de aprendizaje de los estudiantes, sin dejar de lado su contexto real en el que se desenvuelven los estudiantes del CEBA “José María Arguedas de Tabla de Lurín de V.M.T tienen características peculiares, compatibilizan el estudio con el trabajo y por esas características se debe aplicar estrategias que le ayuden y faciliten el proceso de aprendizaje.

Actualmente el docente requiere de compromiso dedicación, para lograr profesionales idóneos, afrontar el futuro sin complicaciones. Laura Lewin, especialista en innovación educativa según diario La república, menciona que, en la actualidad, para lograr el aprovechamiento escolar de los estudiantes; el maestro debe mejorar su trabajo pedagógico, brindando una educación personalizada que facilite el crecimiento social, profesional y personal del educando.

La creatividad, el ingenio, el pensamiento crítico y la participación son más valiosos que una educación por contenidos memorísticos sin tener en cuenta su contexto real para los estudiantes del siglo XXI. La experta en educación Jennifer Groff afirma: No sirve de nada enseñar matemática, lenguaje, sino no se toma en cuenta su contexto real en el cual se desenvuelven. Para que se interiorice el aprendizaje se debe utilizar problemas reales de su contexto a lo largo de toda su vida. Según Groff cada vez más especialistas salvaguardan enseñanza por competencias, orientan para fomentar destrezas, habilidades y razonamiento en vez de contenidos memorísticos. Esta metodología innovadora fue escogida por OECD en 2017, activada en EE de EE.UU, Finlandia, Inglaterra y Holanda se adapta a esta metodología sin dejar los lineamientos educativos de cada nación.

Se ha observado un incremento desfavorable en el rendimiento escolar en estudiantes del CEBA José María Arguedas de Tablada de Lurín por falta de compromiso, dedicación y esfuerzo en su aprendizaje por diversas razones, pudiendo ser horario de trabajo, asunto familiares, personales, discriminación, explotación laboral o incluso falta de aplicación de estrategias didácticas por el docente, sin tener en cuenta sus necesidades, habilidades, ritmo y estilos de aprendizaje de acuerdo a su contexto donde se desenvuelve.

Según (OCDE) de 7 países participantes el Perú mostró un aumento en el aprendizaje en lectura, matemática y ciencia con respecto al año 2015, en la prueba PISA 2018. A pesar de este aumento significativo el Perú se ubica en los últimos puestos. La valuación se aplicó a estudiantes de 15 años de I. públicas y privadas del nivel secundario de toda la nación, de acuerdo a esta valuación nuestro país se encuentra en el puesto 64 de 79 naciones participantes. En matemática subió 13 puntos, en ciencia 7 puntos y en comprensión lectora 3 puntos. Diversas naciones asiáticas están entre los mejores del mundo en matemática, ciencia y comprensión lectora y los mejores países latinoamericanos son Chile, Uruguay, Costa Rica y México, pero según la OCDE ninguno pasa el promedio.

Según el Banco Mundial hay un riesgo en el aprendizaje-enseñanza en la educación en el mundo. Infinidad de estudiantes adolescentes de diferentes naciones, afrontan la posibilidad de desperdiciar la oportunidad de tener mejores remuneraciones en el futuro esto es porque en las instituciones educativas básicas no les dan los instrumentos pertinentes para progresar en la vida. En el reporte sobre el progreso mundial 2018. Estudiar para hacer efectivo la esperanza de la educación, sin aprendizaje, la educación no terminaría con la pobreza excesiva, ni ocasionaría oportunidades, tampoco podrían surgir. Aun después de ir a la escuela por años, miles de infantes no saben escribir, ni leer, mucho menos realizar operaciones básicas de matemática. Los estudiantes adolescentes están en una posición perjudicial debido a conflictos, penuria, asuntos de género o incapacidades

Jim Yong presidente del BM manifestó: “La crisis del aprendizaje es riesgo económico y moral”. Cuando progresa la educación en jóvenes, aumenta el trabajo e ingreso económico, la salud mejora y disminuye la pobreza, sin aprendizaje no hay futuro. La sociedad está en deuda con los niños, son los que más necesitan para sobresalir en la vida y tener una educación virtuosa. Kenya Tanzania y Uganda, el 75 % de estudiantes evaluados del 3° no comprenden lo que leen y el 7,5 % de estudiantes de tercer grado de zonas rurales de la India no pueden realizar cálculos de resta con dos dígitos y la mitad de estudiantes de quinto grado aun no pueden resolverlo, y los estudiantes de Brasil de 15 años han mejorado sus habilidades, pero su ritmo es lento. Según las estadísticas 260 millones de niños, no estudian en las escuelas primaria y secundaria debido a la discriminación, dificultades, inhabilidad y otros impedimentos. Cuando las naciones sus

gobernadores puedan lograr avances significativos habrá un “Aprendizaje para todos”, la educación progresará notablemente.

La poca aplicación de estrategias didácticas por el docente y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. Frente a esta problemática se requiere la necesidad de esclarecer con bases teóricas sobre utilización y aplicación de estrategias pedagógicas que son medios que el docente utiliza para lograr cambios, mejorando la enseñanza-aprendizaje, permitiendo que los estudiantes se apoderen de los conocimientos de forma agradable, logrando un aprendizaje significativo, y esto repercute en el aprovechamiento académico que es el fruto de los conocimientos adquirido y manifestado en una calificación.

El docente debe brindar a sus estudiantes estrategias didácticas que potencien el progreso de la investigación científica, para ordenar y comprender los nexos que la ciencia tiene con los acontecimientos de la convivencia cotidiana, a su vez promover y facilitar el progreso de las competencias de la asignatura.

El propósito en esta investigación sitúa en la problemática “Qué relación existe entre las estrategias didácticas y el rendimiento escolar del área de CTS en los colegiales del CEBA José María Arguedas de Tablada de Lurín 2020” El objetivo general es determinar la relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento escolar en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020 y como objetivos específicos determinar la relación entre la estrategia de preinstruccionales y el rendimiento académico área de

CTS, determinar la relación entre la estrategia coinstruccionales y el rendimiento académico y determinar la relación entre la estrategia postinstruccionales y el rendimiento académico área de CTS.

Para dar sentido al propósito de esta investigación se planteó la siguiente hipótesis general existe relación entre las estrategias didácticas y rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín. Siendo las hipótesis específicas: Existe relación entre las estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico, existe relación entre las estrategias coinstruccionales y el rendimiento académico y existe relación entre las estrategias postinstruccionales y el rendimiento académico.

I. MARCO TEÓRICO

Después de haber analizado distintos trabajos de investigaciones de tesis sobre las variables de estudio estrategias didácticas y rendimiento académico, las cuales me permite acceder a diversas informaciones.

Para la presente investigación se encontró diversos trabajos de investigación en el área de ciencias naturales, realizados a nivel nacional e internacional, cogidos como antecedentes para esta investigación.

Antecedentes en el ámbito nacional para la primera variable a Juan Espejo, en su investigación “Estrategias de enseñanza para mejorar el aprendizaje del curso de CT en escolares de 5° EB IE 0025 San Martin de Porres, Vitarte; 2019” El Objetivo establecer coherencia entre estrategias de enseñanza para mejorar el aprendizaje del área de CT en estudiantes de 5° I.E 0025. Investigación descriptiva, se aplica a 126 estudiantes de 5° de secundaria. Las variables en estudio son: Aprendizaje, estrategias de enseñanza utilizó la encuesta que es una técnica y cuestionario como instrumento, metodología deductiva hipotética e indagación. Dio como resultado las estrategias de enseñanza que se utilizan son favorables en un 69 % y el aprendizaje por descubriendo alcanzo un porcentaje de 52 %. Conclusiones si los docentes utilizan estrategias pertinentes y adecuadas al área se evidencia en el logro de su aprendizaje.

Se tiene a Percy y Walter Andrade Sánchez, con su investigación “Estrategias metodológicas y aprendizaje área CTA en escolares de 5° secundaria IE Nuestra Señora del Carmen, Cañete 2012”. Objetivo determinar la relación entre las estrategias metodológicas y aprendizaje del curso de CTA, para obtener grado de magister, muestra de 120 estudiantes, utiliza método hipotético deductivo, transversal – descriptiva correlacional, diseño No experimental, los resultados en la investigación existe relación significativa entre las estrategias y el aprendizaje, llegando a la conclusión que existe relación directa entre ambas variables.

Por otra parte, para la segunda variable se tiene a Rosario Bazán, en su investigación Aprendizaje colaborativo y rendimiento escolar del curso de CTA en alumnos de 2° de secundaria del colegio N° 2024 Los Olivos, 2018. El objetivo cómo influye el aprendizaje colaborativo en el rendimiento escolar del curso de CTA, trabajo tipo descriptivo, muestra 135 estudiantes de 2°. Las variables en

estudio son aprendizaje colaborativo y rendimiento académico, se aplicó cuestionario tipo encuesta, metodología hipotética deductiva, resultado de la investigación 45,9 % de eficacia cuando se utiliza metodología de aprendizaje cooperativo, 43% en el rendimiento escolar del área de CTA está en proceso. Las conclusiones, hay un aumento significativo en rendimiento académico si aplica aprendizaje colaborativo en los estudiantes como estrategias pedagógicas.

También tenemos para la segunda variable a Trinidad Estrada (2014 UNFV), título de tesis “Relación del empeño del maestro y aprovechamiento académico en los escolares de 4° de secundaria área de CTA de los Centros Educativos del distrito de Chorrillos”, objetivo de este trabajo es reconocer la relación que hay entre desempeño docente y aprovechamiento académico de escolares de 4° de secundaria del curso CTA de las I.E de chorrillos, el trabajo correlacional descriptivo, enfoque cuantitativo, aplicado a 245 estudiante - I.E del distrito de Chorrillos, la técnica encuesta, prueba escrita, el instrumento cuestionario, método científico, según los resultado de esta investigación sobre el desempeño de los maestros del área de CTA es de aprobación favorable y el aprovechamiento académico de colegiales en la asignatura de CTA es término medio, las conclusiones a las que llego el autor hay una posición mesurada, responsable en la labor pedagógica entre el desempeño del maestro y el rendimiento escolar de los colegiales del área CTA de los C.E distrito de Chorrillo.

En investigación internacionales para la primera variable tenemos a Sandra Rodríguez (2017), en su estudio sobre Estrategia pedagógicas basada en resolución de problemas adaptado en el reforzamiento del aprendizaje significativo de la química en una planificación de tecnología ambiental, en la Institución Educativa Superior en la población de Bucaramanga, objetivo es construir estrategias didácticas a fin de mejorar el estudio significativo en la enseñanza de la química para los estudiantes de tecnología ambiental. La investigación tipo descriptivo, método empírico, muestra de 30 estudiantes, las variables son: estrategias didácticas y aprendizaje significativo, técnica utiliza prueba objetiva, instrumento prueba piloto, resultado de esta investigación nos dice cuantas más estrategias metodológicas motivadoras aplique el docente en la enseñanza de la ciencia mejor resultado tendrá el aprendizaje significativo para los escolares. Conclusiones del autor la aplicación de estrategias didácticas contextualizadas a

su contexto real, será un aprendizaje significativo para la vida, autónomo, fructífero y provechoso, tendrá mejor resultado si utiliza aprendizaje basada en problemas, ya que es una herramienta útil en el área de las ciencias.

Yagchirema Lorena (2019) en su investigación titulada Estrategias didácticas en aprendizaje cooperativo en el área de C.N. I. E. "Santa rosa", de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, el objetivo de esta investigación diseñar estrategias didácticas de aprendizaje cooperativo para el área de CN, para obtener grado de magister, metodología cualitativo descriptivo, método participativo, muestra 8 docentes y 30 estudiantes como resultado de la investigación concluye a que un aprendizaje colaborativo es una estrategia metodológica más importante que crea la integración en grupo y así fortalecer su identidad cultural y personal, llegado a la conclusión que los docentes en su trabajo pedagógico emplean estrategias didácticas que son adecuada en área de CN, sin embargo existe algunas dificultades por desconocimiento que son específico del área.

Por otro lado para la segunda variable tenemos a Juana Seballos Carballo en su investigación denominada Estrategias pedagógicas empleadas al desarrollo de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Práctica de Especialización en favor del aprovechamiento académico del alumno de tercer año de pedagogía en Educación Infantil, FAREM Matagalpa, aplicado a estudiantes semestre I -2014 de dicha institución, el objetivo es avalorar como las estrategias pedagógicas apoyan el rendimiento escolar de los alumnos, investigación descriptiva, método empírico, se da a 11 alumnos de tercer grado del I semestre de pedagogía en educación infantil, las variables de estudio son: estrategias metodológicas y rendimiento académico, la técnica entrevista, el instrumento cuestionario abierto, el resultado si utiliza estrategias pedagógicas como organizadores previos, ayudan al estudiante a ubicarse en el contexto sobre el aprendizaje que se desea abordar, otra estrategias utilizada es el aprendizaje colaborativo, permite el apoyo mutuo entre estudiantes, las conclusiones es: las estrategias pedagógicas utilizadas por el docente son adecuadas y pertinentes, permite mejorar el aprovechamiento escolar en alumnos, por lo general son buenas y 43% son excelente.

Carlos Balcázar Guerrero. Ambato-Ecuador (2017) para la segunda variable, tesis Licenciatura "Estrategias divertidas en el aprovechamiento académico de CN en escolares de sexto año de la IEP de la provincia Tungurahua, ciudad

Ambato”, objetivo de la investigación Precisar el predominio de estrategias divertidas en el desarrollo del aprovechamiento académico de estudiantes de sexto año de la Institución Particular Mixta Ciudad de Ambato de Tungurahua trabajo descriptivo, método científico, aplicada a una muestra de 35 estudiantes 3 docentes en total 38, la técnica encuesta dirigida, instrumento cuestionario, según los resultado obtenidos en este trabajo de investigación de los 35 estudiantes encuestados 31 manifiestan que el maestro no utiliza dinámicas. La mayoría de los estudiantes manifiesta aprenden mejor cuando el maestro aplica estrategias lúdicas, además un porcentaje menor de estudiantes manifiesta que el maestro utiliza algún tipo de estrategias dinámicas cuando enseña, se llega a las conclusiones: el maestro utiliza escasamente estrategias didácticas en el transcurso de la enseñanza aprendizaje, si el proceso de enseñanza es activo a través de juegos, el aprendizaje será excelente y habrá un buen rendimiento académico.

La siguiente investigación considera pertinente profundizar conocimientos, para ello utiliza como bases teóricas para la primera variable en estudio estrategias didácticas.

De acuerdo a Tobón, citado en la revista científica Iberoamérica Vol.7 página 148, las estrategias didácticas es un conjunto de actividades planificadas para un determinado objetivo, por lo tanto dan significado íntegramente en el proceso de la sesión de aprendizaje, son los propósitos de aprendizaje que se desea lograr en los educandos, están integradas por tres componentes: los contenidos, la concepción de los educandos y los objetivos, además se expresan conforme a un modelo didácticos y se desarrolla por medio de actividades y técnicas. Las técnicas son medios didácticos propios que dirigen las estrategias pedagógicas y las actividades son secuencias por las cuales se ponen en movimientos las técnicas, con determinados lugares, objetivos, recursos y personas. Las actividades pedagógicas más usuales son la “apertura” que se da al inicia de la sesión, el “aprendizaje y desarrollo” busca resaltar la capacidad del saber, hacer y ser en la clase, el “resumen y síntesis” requieres de recapitular temas, el “refuerzo” reforzamiento en la enseñanza y “valoración” determina los logros empeñados en el desarrollo enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado según SENA (2010) citada de la revista Latinoamericana de Estudios Educativos 2015 página 80, la estrategia didáctica planifica, establece y dirige la labor pedagógica del docente, para ejecutar los propósitos de la enseñanza-aprendizaje en la formación de los estudiantes, de tal manera que la estrategia didáctica es una pauta que encamina el logro de los resultados que se desea obtener en el desarrollo del aprendizaje, dando significado a todo lo que se realiza para poder lograr el progreso de competencias en los educandos.

Para las autoras Wendy Zamora, Ana Fonseca y Annia Espeleta (2014) en la publicación IX Festival internacional de matemática (pág. 6). Estrategia didáctica son un conjunto de recursos que procura lograr un aprendizaje significativo en la parte de actitud, procedimiento y contenido, sin omitir la programación y utilización de estrategias pertinentes que promuevan en el aula un clima favorable, de vínculo interpersonal, que se instaure una interacción entre docente estudiante y entre estudiante-estudiante, de tal forma que se desarrolle en el aula una interacción entre el objeto de estudio y el estudiante, logrando así un aprendizaje significativo. Las estrategias didácticas se clasifican conforme a sus elementos: estrategias didácticas como elemento interacción social, busca en forma individual desarrollar las habilidades sociales de los estudiantes, entre ellos tenemos, acuerdos en pares, relaciones interpersonales, relacionarse con la comunidad, la tolerancia, el respeto, la amistad, la paciencia, la fraternidad, entre otras, estrategias didácticas como elemento afectivo, busca fomentar el incremento afectivo de los educandos, vinculadas a sus actitudes, emociones y creencias, reforzando su confianza y control, propiciando un afecto a la materia, estrategias didácticas como elemento cognitivo, busca construir conocimientos y desarrollar destrezas cognitivas.

Para Díaz y Hernández, citado en la revista Unidad de Investigación y Desarrollo Docente (2017) página 13, las Estrategias didácticas son métodos y medios que emplea el educador para fomentar aprendizaje significativo, propinando el desarrollo de contenidos de manera conveniente y acertada. Según Díaz se puede clasificar las estrategias didácticas en una secuencia de estrategias que el docente utiliza, estas son: estrategias preinstruccionales que “alertan y preparan qué y cómo aprender” procurando generar conocimientos previos”. Respecto a las estrategias coinstruccionales, consiste en “apoyar los contenidos curriculares en la enseñanza aprendizaje”, de tal manera que el escolar organice, relaciones los

contenidos y las ideas más importante para generar y lograr un aprendizaje significativo. Las estrategias postinstruccionales, se utiliza para realizar una retroalimentación de la clase, se sugiere al cierre de la misma.

Por otro lado los autores Amparo Jiménez González y Francisco Javier Robles Zepeda define estrategias didácticas como actividades que el docente utiliza de forma continua para un aprendizaje significativo en los educandos, estas estrategias didácticas deben propiciar en el estudiante un ser crítico, reflexivo y audaz en la construcción de sus conocimientos, atendiendo sus necesidades individuales de aprendizaje, su desarrollo personal, esto requiere que el docente domine diversas estrategias didácticas que ayuden a garantizar el triunfo de los vastos desafíos educativos que se plantea el docente en su labor pedagógica. Revista EDUCATECONCIENCIA. Vol. 9-2016, página 112.

La segunda variable en estudio, rendimiento académico, según el autor Camarena, Chávez y Gómez, citado en una revista define como la valuación del rendimiento escolar, que se ejecuta por medio de la medición que los maestros realizan del aprendizaje que estos obtienen a lo largo de un área, grado, nivel o ciclo educativo; al ejecutar esta medición se da en relación al propósito de los contenidos de la programación. El rendimiento escolar se da por medio de representaciones prácticas de todo el proceso de aprendizaje de un determinado periodo, que se expresa mediante las calificaciones aprobadas o desaprobadas.

Por otro lado, Carlos Figueroa, citado en la Revista de Pedagogía (2017), vol. 38, núm. 103 en las páginas 179 -180, define al rendimiento académico como el resultado de la síntesis de los contenidos manifestado en calificaciones de acuerdo a escala tradicional, con resultado cuantitativo en distintas actividades y evaluaciones en una determinada área, que manifiesta la adquisición de contenidos. La escala de evaluación es importante para precisar un alto o bajo rendimiento escolar, las notas alcanzadas no significan el único proceso de evaluación, sino que permite otros mecanismos para mejorar el desarrollo académico, por eso se necesita reconocer otros factores como desenvolvimiento en aula, aspecto social y familiar que repercute en el rendimiento académico.

Para Busta (2010), citado en la revista investigadora alto andina 2016; Volumen 18 N°1, página104, determina al rendimiento académico como el grado de entendimiento, manifestado en un valor numérico que consigue los estudiantes,

como producto del resultado evaluativo en la enseñanza-aprendizaje del cual asiste, es el producto terminal de la transformación enseñanza-aprendizaje que el docente realiza para obtener el desarrollo integral del estudiante.

Según los autores Maritza Alexandra Vázquez Aguirre y Ana Caridad Serrano Patten, el rendimiento académico, son expresiones cuantitativas, notas logradas en las pruebas de las áreas o promedio de estas, constituyen indicadores de nivel de logro, de los educandos en el transcurso formativo, son resultado de un buen o mal rendimiento escolar. Características individuales del educando, el plan de estudio, la infraestructura del aula, acceso a textos educativos, cualidad de los maestros, aspectos familiares son componentes que se consideran con mayor frecuencia en el desarrollo del aprendizaje de los educandos, por ello inciden en el rendimiento escolar, citado en revista Psicología Iztacala. Vol. 20 (2017), pág. 801.

Se considera las bases teorías define con claridad y coherencia las variables Para la primera variable según Díaz y Hernández, citado en la revista Unidad de Investigación y Desarrollo Docente (2017) página 13, Estrategias didácticas son métodos y medios que emplea el educador para fomentar aprendizaje significativo, desarrollando contenidos de manera conveniente y acertada. Para Díaz, las estrategias didácticas en una secuencia de enseñanza y lo clasifica en: estrategias preinstruccionales que “alertan y preparan qué y cómo aprender” procurando generar conocimientos previos”. Respecto a las estrategias coinstruccionales, consiste en “apoyar los temas curriculares del desarrollo enseñanza aprendizaje” a fin que el estudiante organice, relacione los contenidos y las ideas más importante para generar, lograr aprendizaje significativo. Las estrategias postinstruccionales, para realizar la retroalimentación de la clase, se sugiere al cierre.

Para la segunda variable, Carlos Figueroa, manifiesta que el aprovechamiento académico tiene como resultado la síntesis de contenidos manifestado en calificaciones de acuerdo a escala tradicional, con resultado cuantitativo en distintas actividades en determinada área, que manifiesta en la adquisición de contenidos. La escala de evaluación es importante para precisar un alto o bajo rendimiento escolar, las notas alcanzadas no significan el único proceso de evaluación, para mejorar el desarrollo académico, es necesita reconocer el desenvolvimiento en aula, aspecto social y familiar que repercute en el rendimiento.

MINEDU (2019) La asignatura de CTS del ciclo avanzado, promueve y fomenta en los estudiantes el interés por la indagación científica, con las manifestaciones de la vida diaria, basándose en hechos y principios científicos, para dar soluciones a problemas diversos, relacionados al cuidado del ambiente.

El aprovechamiento académico de CTS en EBA se manifiesta en una calificación que impulsa y promueve a los estudiantes el desarrollo de las siguientes competencias: INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS El escolar será capaz de edificar su conocimiento acerca de la estructura y organización universo natural y artificial que lo rodea, mediante procedimientos inherentes de la ciencia, acerca de lo que conoce y de cómo llegó a conocer, manifestando acciones curioso y admiración, la competencia EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO. El escolar podrá entender conocimientos de la ciencia referidos a fenómenos naturales, sus causas y las conexiones a nuevos acontecimientos. Esta imagen del universo permite valorar situaciones en la cual se adapta la tecnología y ciencia, que conlleva a deliberar, participar y tomar decisiones en asuntos públicos, personales, mejorando la condición de vida, y cuidado de la naturaleza; la competencia DISEÑA Y EDIFICA SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE SU CONTEXTO El colegial podrá edificar objetos, procesos tecnológicos en base a conocimientos científicos y tecnológicos en diversos acontecimiento locales, dando respuestas a problemas de su contexto, de acuerdo a las dificultades sociales, manifestando la creatividad y perseverancia.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 93) menciona que, para medir dos variables en una investigación cuantitativa, se busca nivel de correlación.

Esta investigación tiene la finalidad medir nivel de relación entre las variables a investigar, por ello es de tipo correlacional, permitir establecer nivel de asociación entre la variable 1 y variable 2

El diseño de esta investigación no experimental, porque no hay manipulación en las variables, no hay grupo control, ni grupo experimental. Se observan los fenómenos de la realidad después que acontecen. Además, es de tipo descriptivo-comparativo, busca establecer conexión entre las variables a investigar.

Figura 1. Esquema del diseño. Diagrama de correlación

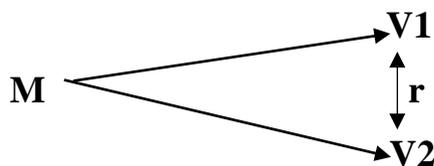


Figura 1. Diagrama de correlación

Dónde

M: Estudiantes

V1: Estrategias didácticas

V2: Rendimiento académico

r: Conexión entre las variables

3.2. Variable y Operacionalización

Variable 1: Estrategias didácticas

Estrategias didácticas para Díaz y Hernández, son métodos y medios que emplea el docente para fomentar aprendizaje significativo, propiciando el desarrollo de contenidos de manera conveniente y acertada.

Variable 2: Rendimiento académico

Haciendo referencia a Carlos Figueroa (2014) y establecida por MINEDU, el aprovechamiento escolar es el efecto de la síntesis de los contenidos manifestado en calificaciones de acuerdo a escala tradicional, con resultado cuantitativo en

distintas actividades y evaluaciones en una determinada área, que manifiesta la adquisición de contenidos.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población y muestra:

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), manifiesta que población es la totalidad de elementos que tienen característica común, observable y analizable. En este trabajo de investigación se tomó en cuenta toda la población que es 23 estudiantes del CEBA “José María Arguedas” Tablada de Lurín, los cuales intervienen en todo el proceso de la investigación.

Tabla 1

Distribución de la población de estudiantes del CEBA “José Mará Arguedas Tablada de Lurín 2020.

Grado	Población
3°	23

Fuente: Matricula del CEBA José María Arguedas 2020

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Instrumento utilizado en esta investigación, es un cuestionario, según sabino (1992, p. 185), el instrumento de alto índice de uso es el cuestionario, sirve para analizar a un gran grupo de personas con respuestas rápidas y concisas a través de preguntas. El cuestionario elaborado en este trabajo de investigación, fue destinado a escolares del Área de CTS del CEBA “José María Arguedas” de Tablada de Lurín, para conocer el nivel de correlación entre las variables y sus dimensiones.

Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 217), el cuestionario es conjunto de preguntas alusivo a las variables, que luego serán medidas.

La variable “Estrategias didáctica”, tiene 3 dimensiones, la dimensión Preinstruccionales con 6 ítems, la dimensión Coinstruccionales con 6 ítems y la dimensión Postinstruccionales con 8 ítems, con un total de 20 ítems.

Para Vara (2012, p.44) la encuesta es técnica muy utilizada para investigación cuantitativa, puesto que a través de ella los sujetos en estudio ofrecen información sobresaliente de la variable en estudio.

Haciendo referencia a Hurtado (2012, p.144), la validez del instrumento permite medir de forma elocuente y adecuada el rasgo para cuyo cálculo ha sido creado. La eficacia del instrumento para recopilar datos ha sido sometida a juicio de tres expertos en este trabajo de investigación.

El otro instrumento que se utilizó es la Lista de cotejo, es un instrumento que forma parte de la técnica de observación, es de mayor uso en las escuelas debido a su sencilla elaboración y aplicación, en las diferentes áreas. Consiste en una lista de criterios que conforman indicadores de logro que permiten establecer si está presente o ausente el aprendizaje, manifestado en el rendimiento académico de los estudiantes.

Se plantea al estudiante una lista de reactivos que muestran dominio de determinadas capacidades y conocimientos. Por lo general se aplica al finalizar la unidad de aprendizaje para comprobar si los educandos lograron los aprendizajes esperados o no en un determinado periodo.

Instrumento 1: Estrategias didácticas

Ficha técnica

Nombre del instrumento: "Estrategias didácticas"

Autor: Vilma Uscamaita Mormontoy

Año: 2020

Tipo de instrumento: Cuestionario

Objetivo: Medir el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020.

Población: 23 estudiantes del área de CTS del CEBA José María Arguedas

Número de ítem: 20 ítems.

Aplicación: Encuesta directa.

Tiempo de administración: 30 minutos.

Normas de aplicación: El estudiante seleccionará cada ítem, según crea conveniente.

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

Niveles y rango: Básico () Regular () Óptimo ()

Instrumento 2: Rendimiento académico

Ficha técnica

Nombre del instrumento: Rendimiento académico

Autor: Vilma Uscamaita Mormontoy

Año: 2020

Tipo de instrumento: Lista de cotejo

Objetivo: Medir el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020.

Población: 23 estudiantes del área de CTS del CEBA José María Arguedas

Número de ítem: 22 ítems.

Aplicación:

Tiempo de administración: Un bimestre.

Normas de aplicación: El docente recopila información sobre el rendimiento académico de los estudiantes.

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

Niveles y rango: Básico () Regular () Óptimo ()

Tabla 2. Validación del instrumento Estrategias didácticas

Experto	Observaciones	Puntaje
Dra. Alicia María Sudario León	Si hay suficiencia, es aplicable	Muy alto
Dra. Rosa Margarita Milachay Medina	Si hay suficiencia, es aplicable	Muy alto
Mgtr. Margot Lliuya	Si hay suficiencia, es aplicable	Muy alto

Fuente: validación del instrumento. (Ver anexo 4)

Tabla 3. Validación del instrumento Rendimiento académico

Experto	Observaciones	Puntaje
Dra. Alicia María Sudario León	Si hay suficiencia, es aplicable	Muy alto
Dra. Rosa Margarita Milachay Medina	Si hay suficiencia, es aplicable	Muy alto
Mgtr. Margot Lliuya	Si hay suficiencia, es aplicable	Muy alto

Fuente: validación del instrumento. (Ver anexo 4)

La confiabilidad de la encuesta se llevó a cabo mediante el programa SPSS V23, con la prueba de fiabilidad de alfa de Cronbach, de acuerdo con los siguientes valores:

Valores de Alfa de Cronbach

0,90 – 1,00: Muy satisfactoria.

0,80 – 0,89: Adecuada.

0,70 – 0,79: Moderada

0,60 – 0,69: Baja

< 0,50: El instrumento no se acepta, no pasa la prueba de fiabilidad

Tabla 4

Prueba de fiabilidad, variable “Estrategias didácticas”

Estrategias didácticas	
Alfa de Cronbach	N de elementos
9,14	20

Interpretación: La variable Estrategias didácticas que consta de 20 preguntas del cuestionario, obtuvo el valor de alfa de Cronbach 9,14 que lo califica como muy satisfactoria, pasando así la prueba de fiabilidad.

Tabla 5

Prueba de fiabilidad, variable "Rendimiento académico"

Rendimiento académico	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
9,53	22

3.5. Procedimiento de datos

Para este trabajo de investigación, los datos recopilados se procesan en base a la encuesta, luego se tabulan en Microsoft Excel 2010, luego se ingresa al software de estadística SPSS V 23; para la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach y el análisis de tabla de frecuencias y su comparación.

Se utiliza la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, este método es para datos almacenados no mayores de 50, lo cual permite verifica si los datos obtenidos resultan de una distribución normal o atípica, de acorde al resultado obtenido, para concluir con la prueba de hipótesis de Rho Spearman, el cual permite medir la relación entre las variables y las dimensiones.

3.6. Método de análisis de datos

Los instrumentos fueron examinados por tres expertos, quienes emitieron su valoración y aplicabilidad; comprobando la confiabilidad de los instrumentos a través de Alfa de Cronbach, el cual sirve para medir la certeza de los datos recolectados, esto le da mayor credibilidad a la investigación.

3.7. Aspectos éticos

Los estudiantes participaron de forma voluntaria y libre durante el proceso de la investigación. Se tuvo el apoyo de la directora de la institución, quien me brindo las facilidades para aplicar la encuesta, la cual se realizó respetando que sean confidenciales y personales.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Tabla 6

Distribución de frecuencia porcentual de la variable Estrategias didácticas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico	8	34,8	34,8	34,8
	Regular	8	34,8	34,8	69,6
	Óptimo	7	30,4	30,4	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

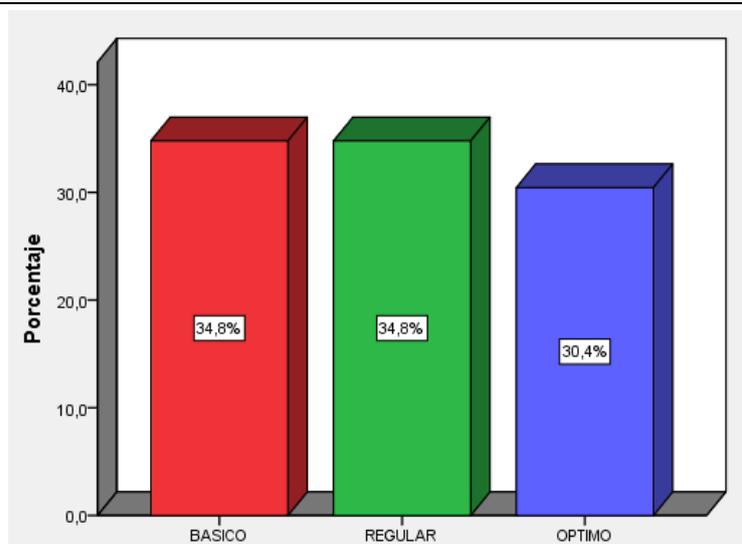


Figura 2. Gráfico de barra: Porcentual de la variable Estrategias didácticas

Interpretación

En la tabla 6 y figura 2, se aprecia del 100% (23) de los estudiantes encuestados, el 34,8% (8) manifiestan que las estrategias didácticas utilizan por el docente son básicas, mientras que para el 34,8 % (8) es regular y para el 30,4 % (7) la estrategia didáctica es óptimo.

Tabla 7.

Distribución de frecuencia porcentual de la variable Rendimiento académico.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico	9	39,1	39,1	39,1
	Regular	7	30,4	30,4	69,6
	Óptimo	7	30,4	30,4	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

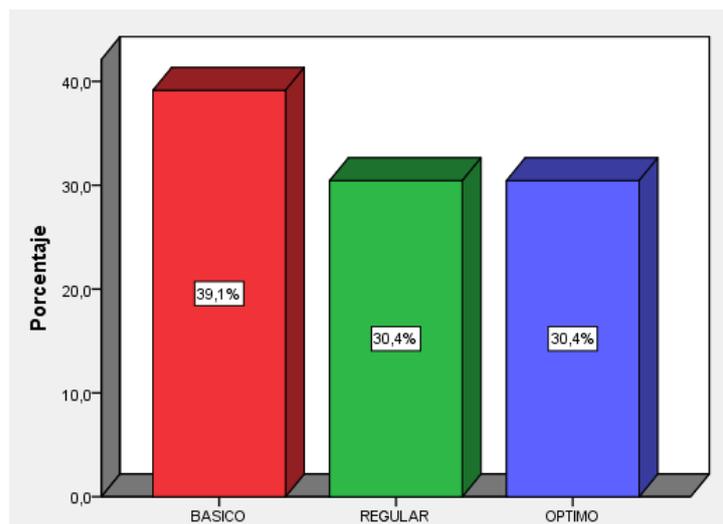


Figura 3. Gráfico de barra: Porcentual de la variable Rendimiento académico Interpretación

En la tabla 7 y figura 3, se aprecia que, de los 23 estudiantes que es el 100% evaluados del área de CTS, el 39,1% (9) mostró tener un rendimiento académico básico, mientras que el 30,4% (7) tiene un rendimiento académico regular; y el mismo porcentaje de 30,4% (7), mostró tener un rendimiento académico óptimo.

Tabla 8.

Distribución de frecuencia porcentual de la Dimensión Estrategia Preinstruccionales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico	12	52,2	52,2	52,2
	Regular	4	17,4	17,4	69,6
	Óptimo	7	30,4	30,4	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

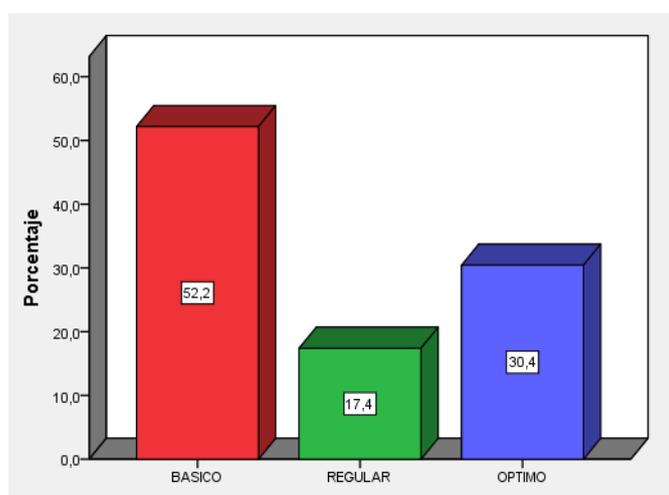


Figura 4. Gráfico de barra: Porcentual de la Dimensión Preinstruccionales

Interpretación

En la tabla 8 y figura 4, se aprecia que del 100%(23) estudiantes encuestados, el 52,2 % (12) manifiestan que las estrategias preinstruccionales son básicas, por otro lado, el 17,4 % (4), expresó que las estrategias preinstruccionales son regulares, mientras que el 30,4% (7) percibe que dichas estrategias son óptimas.

Tabla 9.

Distribución de frecuencia porcentual de la Dimensión Estrategia Coinstruccionales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico	10	43,5	43,5	43,5
	Regular	6	26,1	26,1	69,6
	Óptimo	7	30,4	30,4	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

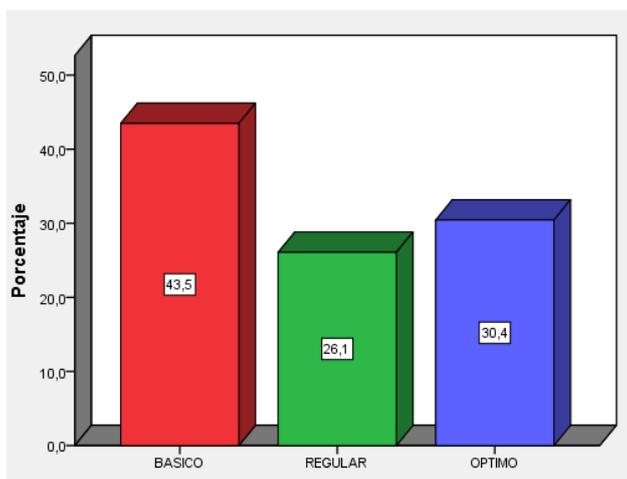


Figura 5. Gráfico de barra: Porcentual de la Dimensión Coinstruccionales

Interpretación

En la tabla 9 y figura 5, del 100% (23) estudiantes encuestados, el 43,5 % (10) manifiestan que las estrategias coinstruccionales son básicas y el 26,1 % (6) menciona que dichas estrategias son regulares, mientras que el 30,4 % (7) considera que las estrategias coinstruccionales son óptimas.

Tabla 10.

Distribución de frecuencia porcentual de la Dimensión Estrategias Postinstruccionales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico	15	65,2	65,2	65,2
	Regular	4	17,4	17,4	82,6
	Óptimo	4	17,4	17,4	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

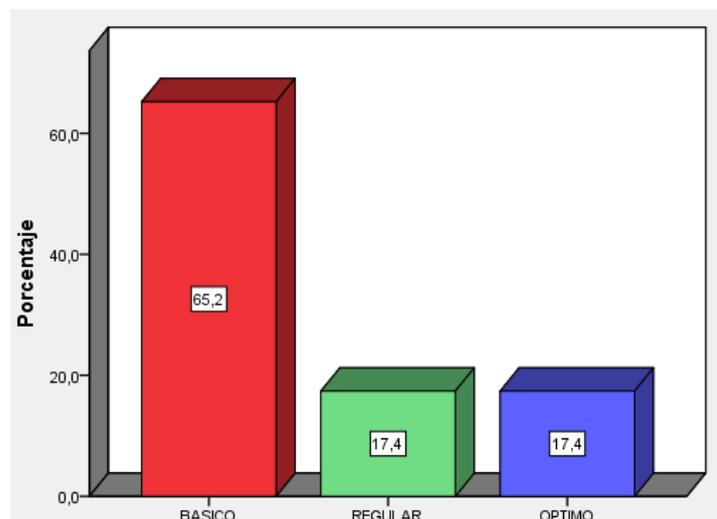


Figura 6. Gráfico de barra: Porcentual de la Dimensión Postinstruccionales

Interpretación

De la tabla 10 y figura 6, del 100% (23) estudiantes encuestados, el 65,2 % (15) indicó que las estrategias postinstruccionales son básicas, 4 encuestados el 17,4 %, menciona que las estrategias postinstruccionales son regulares, mientras que el 17,4 % (4) precisa que las estrategias son óptimas.

Tabla 11.

Comparación entre las variables Estrategias didácticas y Rendimiento académico

		Rendimiento académico				
		Básico	Regular	Óptimo	Total	
<u>Estrategias didácticas</u>	Básico	Recuento	4	2	2	8
		% del total	17,4%	8,7%	8,7%	34,8%
	Regular	Recuento %	4	2	2	8
		del total	17,4%	8,7%	8,7%	34,8%
	Óptimo	Recuento	1	3	3	7
		% del total	4,3%	13,0%	13,0%	30,4%
Total	Recuento	9	7	7	23	
	% del total	39,1%	30,4%	30,4%	100,0%	

Interpretación

Cuando la variable estrategias didácticas es básico en un 17,4%, el rendimiento de los estudiantes también es básico, mientras que cuando las estrategias didácticas utilizada por docente es 8,7%, el rendimiento regular y cuando las estrategias didácticas es 13,0% el rendimiento escolar de los estudiantes se vuelve óptimo.

Tabla 12.

Comparación entre la Dimensión Preinstruccionales y el rendimiento académico.

		Rendimiento académico				
		Básico	Regular	Óptimo	Total	
<i>Preinstruccionales</i>	Básico	Recuento	6	3	3	12
		% del total	26,1%	13,0%	13,0%	52,0%
	Regular	Recuento	2	0	2	4
		% del total	8,7%	0,0%	8,7%	17,4%
	Óptimo	Recuento	1	4	2	7
		% del total	4,3%	17,4%	8,7%	30,4%
Total	Recuento	9	7	7	23	
	% del total	39,1%	30,4%	30,4%	100,0%	

Interpretación

En la tabla 12 se aprecia que, cuando la dimensión estrategias preinstruccionales presenta un 26,1 % es básico el rendimiento de los escolares, mientras que cuando disminuye en 0,0 % el rendimiento se hace regular y cuando la estrategia preinstruccionales tienen un 8,7% el rendimiento se hace óptimo.

Tabla 13.

Comparación entre la Dimensión Coinstruccionales y el rendimiento académico

Dimensión Coinstruccionales y Rendimiento académico

		Rendimiento académico				
		Básico	Regular	Óptimo	Total	
Coinstruccionales	Básico	Recuento	5	3	2	10
		% del total	21,7	13,0%	8,7%	43,5%
	Regular	Recuento	3	1	2	6
		% del total	13,0%	4,3%	8,7%	26,1%
	Óptimo	Recuento	1	3	3	7
		% del total	4,3%	13,0%	13,0%	30,4%
Total	Recuento	9	7	7	23	
	% del total	39,1%	30,4%	30,4%	100,0%	

Interpretación

En la tabla 13 se aprecia que, cuando las estrategias preinstruccionales utilizadas por el docente en un 21,7% el rendimiento de los estudiantes es básico, mientras que cuando las estrategias es regular en 4,3% el rendimiento académico del estudiante se vuelve regular y el 13,0% manifiestan que las estrategias son óptimas por lo tanto el rendimiento de los estudiantes se vuelve óptimo.

Tabla 14.

Comparación entre la Dimensión *Postinstruccionales* y el rendimiento académico

		Rendimiento académico				
		Básico	Regular	Óptimo	Total	
<i>Postinstruccionales</i>	Básico	Recuento	8	4	3	15
		% del total	34,8%	17,4%	13,0%	65,2%
	Regular	Recuento	0	1	3	4
		% del total	0,0%	4,3%	13,0%	17,4%
	Óptimo	Recuento	1	2	1	4
		% del total	4,3%	8,7%	4,3%	17,4%
Total		Recuento	9	7	7	23
		% del total	39,1%	30,4%	30,4%	100,0%

Interpretación

La tabla 14 se evidencia que, cuando la dimensión postinstruccionales es básico; el rendimiento académico de los escolares se vuelve básico en un 34,8%, y se vuelve regular en un 14,3%, por otro lado, la dimensiones postinstruccionales son óptima en 14,3% y el rendimiento escolar se hace óptimo.

4.2 Análisis inferencial

Prueba de normalidad

En el presente trabajo se utilizó la prueba de normalidad Shapiro Wilk, ya que la población encuestada (n=23) es menor a 50. Mediante esta prueba se logró determinar que los datos provienen de una distribución no normales, dado que el valor de sig para la variable rendimiento académico y estrategias didácticas con sus dimensiones son $sig\ 0,000 < 0,05$ rechazo a la H0, por ello se acepta que los datos de la muestra no provienen de una distribución normal; por lo tanto para la Hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación se utilizará la técnica estadística No paramétrica Rho Spearman.

Tabla 15.

Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk

	Estadístico	Shapiro - Wilk	
		gl	Sig.
Estrategias didácticas	0,801	23	0,000
Preinstruccionales	0,723	23	0,000
Coinstruccionales	0,770	23	0,000

Postinstruccionales	0,661	23	0,000
Rendimiento académico	0,787	23	0,000

Interpretación

Con un nivel de significancia de 0,05 se aprecia que todas las distribuciones de datos de las variables y sus dimensiones evaluadas no tienen normalidad ($p < 0,05$). Por ello se utilizó la prueba no paramétrica de Spearman para evaluar cada hipótesis propuesta.

Prueba de Hipótesis general

Se debe determinar el grado de relación de la variable y las dimensiones, para rechazar o aceptar la hipótesis general y las hipótesis específicas de acuerdo a los siguientes criterios.

Criterios de interpretación

Si la significancia resulta inferior al nivel de significancia de 0,05 → se rechaza H0

Si la significancia resulta superior nivel de significancia de 0,05 → no se rechaza H0

Nivel de significancia

Se realizó mediante el 0,05 o 5% de margen de error

Ha: Existe relación entre la estrategias didácticas y rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

H0: No existe relación entre la estrategias didácticas y rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

Tabla 16.

Prueba de correlación entre Estrategia didáctica y Rendimiento académico

			Estrategias didácticas	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Estrategias didácticas	Coeficiente de correlación	1,000	,256
		Sig. (bilateral)	.	,238
		N	23	23
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,256	1,000
		Sig. (bilateral)	,238	.
		N	23	23

Interpretación

En la tabla de prueba de Spearman se aprecia que hay un resultado de significancia superior al nivel de significancia de 0,05 ($0,238 > 0,05$); lo cual quiere decir que no se debe rechazar la hipótesis nula; por lo tanto, estadísticamente no existe relación entre las estrategias didácticas y rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

Prueba de hipótesis específica 1

Ha: Existe relación entre las estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

H0: No existe relación entre las estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

Nivel de significancia

Se realizó mediante el 0,05 o 5% de margen de error

Criterios de interpretación

Si la significancia resulta inferior al nivel de significancia de 0,05 → se rechaza H0.

Si la significancia resulta superior nivel de significancia de 0,05 → no se rechaza H0.

Tabla 17.

Prueba de correlación: Dimensión preinstruccionales y rendimiento académico

			Preinstruccionales	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Preinstruccionales	Coeficiente de correlación	1,000	,221
		Sig. (bilateral)	.	,310
		N	23	23
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,221	1,000
		Sig. (bilateral)	,310	.
		N	23	23

Interpretación

En la tabla de prueba de Spearman se puede observar que hay un valor de significancia mayor al nivel de significancia e 0,05 ($0,310 > 0,05$); lo cual indica que no se debe rechazar la hipótesis nula; y estadísticamente no existe relación entre estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS.

Prueba de hipótesis específica 2

H1: Existe relación entre estrategias coinstruccionales y el rendimiento académico

en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

H0: No existe relación entre estrategias coinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas.

Se realizó mediante el 0,05 o 5% de margen de error.

Criterios de interpretación Nivel de significancia

Si la significancia resulta inferior al nivel de significancia de 0,05 → se rechaza H0.

Si la significancia resulta superior al nivel significancia de 0,05→no se rechaza H0.

Tabla 18.

Prueba de *correlación: Dimensión Coinstruccionales y el rendimiento académico*

		Coinstruccionales	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Coinstruccionales	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,290
		N	23
Rendimiento académico	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,290
		Sig. (bilateral)	,180
		N	23

Interpretación

En la tabla de prueba de Spearman se aprecia que hay un resultado de significancia superior al nivel de significancia e 0,05 (0,180>0,05); lo cual quiere decir que no se debe rechazar la hipótesis nula; por tanto, estadísticamente no existe adecuada relación entre estrategias coinstruccionales y rendimiento académico del área de CTS.

Prueba de hipótesis específica 3

H1: Existe adecuada relación entre estrategias postinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

H0: No existe relación entre estrategias postinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.

Nivel de significancia

Se realizó mediante el 0,05 o 5% de margen de error

Criterios de interpretación

Si la significancia resulta inferior al nivel de significancia de 0,05 → se rechaza H0.

Si la significancia resulta superior nivel de significancia de 0,05→ no se rechaza H0.

Tabla 19.

Prueba de correlación: Dimensión postinstruccionales y Rendimiento académico

			Postinstruccionales	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Postinstruccionales	Coeficiente de correlación	1,000	,346
		Sig. (bilateral)	.	,106
		N	23	23
Rendimiento académico	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,346	1,000
		Sig. (bilateral)	,106	.
		N	23	23

Interpretación

En la tabla de prueba de Spearman se puede observar que hay un valor de significancia mayor al nivel de 0,05 ($0,106 > 0,05$); lo cual expresa que no se debe rechazar la hipótesis nula; estadísticamente no existe relación entre estrategias postinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS.

V. DISCUSIÓN

Cuando se realiza la prueba de hipótesis se determinó que no existe relación entre la estrategia didáctica que el docente utiliza y el rendimiento escolar de los estudiantes, ya que el valor de p es 0,238 ($> 0,05$), por lo tanto el nivel de correlación de Rho de Spearman es 0,256 considerando que la no relación es mínima.

Por consiguiente, a mayor estrategia didáctica mejor rendimiento académico en los estudiantes.

Dicho resultados obtenidos en esta investigación no se asemejan con Julio Espejo (2019) en estudiantes del quinto de secundaria, quien señala que si el docente aplica estrategias de enseñanza adecuada y pertinente, estas se logran evidenciarse en los logros de aprendizaje, por otro lado hay más similitud con la tesis de Sandra Rodríguez (2017) estrategia didáctica basada en la solución de

problemas que fortalecen el aprendizaje significativo de la química , concluyendo que no hay un aprendizaje optimo si el docente utiliza estrategias didácticas tradicionales , esto no permite un adecuado aprendizaje en el contexto real de la química.

Por otro lado, no hay mayor similitud con los resultados de la investigación de Lorena Yagchirema (2019) en Estrategias didácticas y aprendizaje cooperativo en el curso C.N. el aprendizaje de los estudiantes se asimila mejor si las estrategias son más didácticas y participación, además la mayoría de los estudiantes muestran interés por el área cuando trabajan en equipo.

De igual manera, esta investigación no se asemeja con la tesis de Percy y Walter Andrade Sánchez (2015) Estrategias metodológicas y el aprendizaje, debido a que el uso adecuado de estrategias didácticas basado en el método indagatorio desarrolla las capacidades en los estudiantes como indaga, analiza, aplica, etc.

VI. CONCLUSIONES

La aplicación de estrategias didácticas por el docente en el área de Ciencia tecnología y salud del CEBA José María Arguedas, se encuentra en un nivel básico con un 34,8%, en un nivel regular con un 34,8% y en un 30,4 % en un nivel óptimo.

Se observa que el 39,1% de los estudiantes del CEBA JMA de Tablada de Lurín en el área de Ciencia tecnología y salud de Tabla de Lurín 2020, su rendimiento escolar es básico, mientras que el 30,4% de estudiantes tienen un rendimiento académico regular, el mismo porcentaje presenta para un rendimiento óptimo.

De acuerdo al objetivo general y resultado estadístico Rho de Spearman =0,238, nos muestra que no existe relación entre las variables estrategias didácticas y rendimiento académico en el área de CTS.

En la prueba de hipótesis específica 1 los resultados estadístico Rho de Spearman nos muestra el nivel de significancia ($0,310 > 0,05$); lo cual nos indica que no existe relación entre estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS.

Para la hipótesis específica 2 el resultado estadístico Rho Spearman, muestra el nivel de significancia ($0,180 > 0,05$); lo cual quiere decir que no existe relación entre estrategias coinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS.

Para la hipótesis específica 3 el resultado estadístico Rho Spearman, indica nivel de significancia ($0,106 > 0,05$); lo cual expresa que no existe relación entre estrategias postinstruccionales y el rendimiento académico en el área de CTS.

VII. RECOMENDACIONES

Es importante y necesario que los docentes del área de Ciencia tecnología y salud utilicen diversas estrategias metodológicas cuando desarrollan las sesiones de aprendizaje, con la finalidad de mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes del CEBA José María Arguedas.

En el proceso de modernización educativa actual, se hace indispensable que el docente este en constante capacitación sobre metodológicas y así sea eficaz el uso de estrategias didácticas para lograr un rendimiento escolar óptimo.

El docente debe utilizar metodología de acuerdo al contexto real de los estudiantes, ya que los estudiantes encuestados tienen una peculiaridad diferente son estudiantes mayores, la enseñanza es virtual, problemas familiares, incluso mucho de ellos retomaron la educación básica después de varios años, por ello el maestro debe utilizar diversas estrategias para lograr un buen aprovechamiento académico.

Se sugiere a las autoridades del CEBA José María Arguedas en coordinación con instancias superiores como la UGEL o el MINEDU, realizar charlas de capacitación para los docentes sobre estrategias metodológica, con la finalidad de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y por ende subir el nivel rendimiento académico de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Andrade, P. y Andrade, W. (2015). *Estrategias metodológicas y el aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes del quinto de secundaria de la IE Nuestra Señora del Carmen, Cañete 2012*. [Tesis de Magister]. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/5132>
- Bazán, R. (2018). *Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente*. [Tesis de maestría]. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32372/Bazan_RR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Balcázar, C. (2017). *Estrategias lúdicas en el rendimiento académico de ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año de la “Unidad Educativa Particular Mixta A.B.C” de la Ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua* [Tesis licenciatura]. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/25086>
- Barrios, S. y Vera, L. (2013). Relación entre los estilos cognitivos y las estrategias didácticas en un grupo de docentes de la ciudad de Bogotá. *Movimiento Científico*, 7(1), pp. 144-157. Recuperado de <https://revmovimientocientifico.iberu.edu.co/article/view/150/122>.
- BBC News Mundo. (March 11, 2019). Education: Collaboration and critical thinking are more important in the 21st century than mathematical formulas, says an MIT specialist. *BBC News Mundo*. Retrieved from <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47519869>
- Ministerio de Educación. (2019). *Programa curricular de Educación Básica Alternativa*. [Versión DX Reader]. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU/6674/Programa%20Curricular%20de%20Educaci%c3%b3n%20B%c3%a1sica%20Alternativa.%20Ciclo%20Avanzado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Espejo, J. (2019). *Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en estudiantes del quinto de secundaria de la IE 0025 San Martín de Porres, Vitarte; 2019*. [Tesis de maestría]. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39132/Espejo_YJJ%20%283%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espeleta, A., Fonseca, A. y Zamora, W. (2014). Estrategias didácticas: un componente de la planificación de la lección de Matemática. *IX festival internacional*. 1(1), pp. 1-19. Recuperado de <https://www.cientec.or.cr/sites/default/files/articulos/estrategias-didacticas-anniaespeleta.pdf>
- Espinoza A. (Desempeño escolar podría mejorar con novedosa metodología, La República. Recuperado de <https://larepublica.pe/apunte-educativo/2019/11/05/desempeno-escolar-podria-mejorar-con-novedosa-metodologia-laura-lewin-educacion-aprendizaje/>
- Estrada, T. (2017). *Relación del desempeño docente y rendimiento académico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente de las instituciones educativas del distrito de Chorrillos, de la UGEL 07, 2014*. [Tesis de maestría]. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1431>
- Gonzales, A. y Quispe, P. (2016). Autoestima y Rendimiento Académico en Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Estadísticas e Informática de la una puno. *Revista de investigación Altoandinas*, 18(1), pp. 103-108. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5763173>
- Hernández, I., Recalde, J. y Alberto J. (2015). Estrategia didáctica: una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(1), pp. 73-94. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Hernández, I., Recalde, J. y Luna., J. (2015). Estrategia didáctica: una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(1), pp. 79-80. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>

Hurtado de Barrera, J. (2012). *El proyecto de investigación Comprensión holística Metodología de la investigación*. (7edición) Caracas: Venezuela. https://issuu.com/jorgeleonardosalazarrangel/docs/jacqueline_hurtado

Jiménez, A. y Robles, F. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), pp.106-113. Recuperado de <http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20didacticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.pdf>

Rodríguez, S. (2017). *Estrategia didáctica basada en la solución de problemas Contextualizados para fortalecer el Aprendizaje Significativo de la Química en un programa de Tecnología Ambiental*. [Tesis de maestría]. Recuperado de <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/4584>

RPP NOTICIAS. (2019). PISA 2018 | Perú es uno de los siete países que mostró mejoras en aprendizajes. *RPP NOTICIAS*. Recuperado de <https://rpp.pe/politica/gobierno/pisa-2018-peru-es-uno-de-los-siete-paises-que-mostro-mejoras-en-aprendizajes-noticia-1232880?ref=rpp>

- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación* [Versión DX Reader]. Recuperado de https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion_carlos-sabino.pdf
- Suárez, E., Suárez, E. y Pérez, E. (2017). Análisis de los factores asociados al rendimiento académico de estudiantes de un curso de informática. *Revista de Pedagogía*, 38(103), pp. 176-191. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65954978009>
- Seballos, J. (2014). *Estrategias pedagógicas aplicadas al desarrollo de la enseñanza-aprendizaje de la disciplina Práctica de Especialización en favor del rendimiento académico en alumnos de tercer año de pedagogía en Educación Infantil*. FAREM Matagalpa.
- THE WORLD BANK. (April 11, 2017). Speech by World Bank Group President Jim Yong Kim: Rethinking Development Finance. *THE WORLD BANK*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/news/speech/2017/04/11/speech-by-world-bank-group-president-jim-yong-kim-rethinking-development-finance>
- Vara, A. (2012). Desde la idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método exitoso para las ciencias empresariales. Universidad San Martín de Porres. Lima: Instituto de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos.
- Vázquez, M. y Serrano, A. (2016). Dinámica familiar y su influencia en el bajo rendimiento académico de adolescentes de educación básica superior. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 20(2), pp. 797-828. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2017/epi172q.pdf>
- Yagchirema Altamirano Lorena. (2019). *Estrategias didácticas para el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias naturales del subnivel medio de la unidad educativa "Santa rosa", de la parroquia santa rosa, de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua en el periodo lectivo 2018 – 2019*. [Tesis de Maestría]. Recuperado de <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1081/1/Trabajo%20de%20Titulaci%c3%b3n%20-%20Lorena%20Yagchirema.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

Operacionalización de la variable “Estrategia didáctica”

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel y rango
			Ordinal de tipo Likert	
Preinstruccionales	Participación	1,2,3,4		Básico ()
	Motivación	5,6	Nunca (1)	
	Planificación			
Coinstruccionales	Beneficios de los materiales	7,8,9,10	A veces (2)	Regular ()
	Aplicación de estrategias	11,12	Casi siempre (3)	
	Metodología			
Postinstruccionales	Retroalimentación			Óptimo ()
	Evaluación	13,14,15,16 17,18,19,20	Siempre (4)	
	Dificultades			

Operacionalización de la variable “Rendimiento académico”

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel y rango
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Problematiza situaciones	1,2	Ordinal de tipo	Básico
	Diseña estrategias para hacer indagación.	3,4	Likert	()
	Analiza datos e información.	5,6	Nunca	
	Evalúa y comunica el proceso y los resultados de su indagación.	7,8	(1)	Regular
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.	9,10,11, 12, 13,14	A veces	()
	Evalúa las Implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.		Casi siempre	Óptimo
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Determina una alternativa de solución tecnológica.	15,16	Siempre	
	Diseña la alternativa de solución tecnológica.	17,18	(4)	
	Implementa la alternativa de solución tecnológica.	19,20		
	Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.	21,22		

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas de Tablada de Lurín 2020”</p> <p>Problemas específicos: ¿Qué relación existe entre las estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020?</p> <p>¿Qué relación existe entre las estrategias coinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA José María Arguedas “José María Arguedas” Tablada de Lurín 2020?</p> <p>¿Qué relación existe entre las estrategias postinstruccionales y el rendimiento académico</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la relación entre la estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020</p> <p>Determinar la relación entre la estrategias Coinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA José María Arguedas 2020.</p> <p>Determinar la relación entre las estrategias Postinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico del área de CTS en el CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín.</p> <p>Hipótesis específicos: Existe relación entre la estrategias preinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020.</p> <p>Existe relación entre la estrategias Coinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020.</p> <p>Existe relación entre la estrategias Postinstruccionales y el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA</p>	Variable 1: Estrategias didácticas				
			Dimensiones	Indicadores/ Ítems	Escala de valores	Rango	
			Preinstruccionales	Participación (1,2) Motivación (3,4) Planificación (5,6)	Ordinal de tipo Likert	Básico	
			Coinstruccionales	Beneficios de los materiales (7,8) Aplicación de estrategias (9,10) Metodología (11,12)	Nunca (1) A veces (2)	() Regular ()	
Postinstruccionales	Retroalimentación (13,14) Evaluación (15,16,17) Dificultades (18,19,20)	Casi siempre (3) Siempre (4)	Óptimo () ()				
			Variable 2: Rendimiento académico				
Dimensiones	Indicadores/ Ítems	Escala de valores	Rango				

del área de CTS en estudiantes del CEBA “José María Arguedas” Tablada de Lurín 2020.	estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020	José María Arguedas Tablada de Lurín 2020	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	Problematiza situaciones. (1,2) Diseña estrategias para hacer indagación (3,4) Analiza datos e información (5,6) Evalúa y comunica el proceso y los resultados de su indagación. (7,8)	Ordinal de tipo Likert	Básico ()
			Explica el universo físico basándose en conocimientos sobre la energía y materia, los seres vivos, tierra y mundo, biodiversidad	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo. (9,10,11,12) Evalúa las Implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico (13,14)	Nunca (1)	Regular ()
			Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Determina una alternativa de solución tecnológica. (15,16) Diseña la alternativa de solución tecnológica. (17,18) Implementa la alternativa de solución tecnológica. (19,20) Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica. (21,22)	Casi siempre (3)	Óptimo ()
					Siempre (4)	

Tipo de Diseño	Técnicas e instrumento	Estadísticas	Población y Muestra
De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista, para poder medir dos tipos de variables en una investigación cuantitativa, se busca el grado de correlación	Para Hernández, Fernández y Baptista el cuestionario es un grupo de preguntas referente a una o más variables en estudio, que luego serán medidas.	Fase descriptiva: Para este trabajo investigación, los datos recopilados se procesan en base a la encuesta, luego se tabulan en Microsoft Excel 2010, luego se ingresa al software de estadística SPSS V 23; para la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach y el análisis de tabla de frecuencias y su comparación	Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), la población es el conjunto de la totalidad de los casos que comparten en común una secuencia de especificaciones analizables.
En esta investigación, se tiene el propósito de medir el grado de relación entre las variables y/o correlación de las mismas, por lo tanto, se dice que es de tipo correlacional. estrategias	La encuesta es una técnica más utilizada en la investigación, a través de esta técnica se puede obtener información importante de la variable a estudiar. El cuestionario de la variable independiente: Estrategias didácticas, está compuesta por 3 dimensiones: Preinstruccionales,	Fase Inferencial	En este trabajo de investigación se tomó en cuenta toda la población que es 23 estudiantes del CEBA “José María Arguedas” Tablada de Lurín, los cuales intervienen en todo el proceso de la investigación
		GRADO	POBLACION
		3°	23

<p>El diseño de esta investigación es no experimental, ya que las variables no fueron alteradas en el proceso de la investigación; así mismo es transversal ya que la información recopilada se da en un tiempo determinado, además es retrospectivo; porque los datos existen, también es correlacional, pues permite establecer relación entre la variable independiente y la dependiente.</p>	<p>coinstruccionales y postinstruccionales con un total de 20 ítems y para la variable dependiente Rendimiento académico lista de cotejo, compuesta por 3 dimensiones: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo y diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno con un total de 22 ítems.</p>	<p>Se utiliza la prueba de normalidad de Shapiro de Wilk, este método es para datos almacenados no mayores de 50, lo cual permite verifica si los datos obtenidos proceden de una distribución normal o atípica, de acorde al resultado obtenido, se podrá elegir el tipo de hipótesis a utilizar.</p> <p>Después del resultado obtenido en la investigación, se da a entender que los datos provienen de una distribución asimétrica, por esta razón en la hipótesis, se utilizó la prueba no paramétrica de Rho Spearman.</p>	Total
--	---	---	-------

ANEXO 2

Instrumento de recolección de datos

ENCUESTA

Buenos tardes/noches estimados estudiantes, estamos realizando una encuesta para recopilar datos sobre el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020. Le agradezco de antemano cada minuto de su tiempo por responder las siguientes preguntas:

INSTRUCCIONES:

Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. Crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible. De acuerdo al siguiente cuadro

1	2	3	4
Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS		ESCALA			
Preinstruccionales		1	2	3	4
1	¿Consideras que el tener una comunicación con tu maestro facilita el proceso de la enseñanza y el aprendizaje del área de CT?				
2	¿El maestro/a de CT toma en cuenta tus ideas previas?				
3	¿Es más fácil y motivador aprender el área de CT mediante la utilización de diferentes estrategias didácticas de parte del docente?				
4	¿El maestro despierta el interés con una motivación, alcanzando los objetivos en tu aprendizaje?				
5	¿El docente planifica las estrategias para crear e innovar la sesión de clase?				
6	¿Al comenzar un nuevo tema de clase te anticipa la manera en la que van a trabajar?				
Coinstruccionales		1	2	3	4
7	¿Tu profesor utiliza material didáctico para promover tú aprendizaje?				
8	¿Tu profesor emplea medios o materiales educativos para fortalecer tu aprendizaje?				
9	¿Tu profesor logra la atención utilizando resúmenes, esquemas, organizadores gráficos, ilustraciones, etc.?				
10	¿Consideras que hacer trabajos individuales, grupales e interactivos mejora el entendimiento de los temas de CTS?				
11	¿Tu profesor utiliza estrategias metodológicas para activar o generar tus saberes previos?				
12	¿Cuándo tu profesor utiliza material didáctico en la clase, mejora tú aprendizaje?				
Postinstruccionales		1	2	3	4
13	¿Tu profesor realiza la retroalimentación del tema desarrollado?				
14	¿Al final de la sesión, tu profesor te solicita opinión de lo que aprendiste?				
15	¿El docente evalúa utilizando las Tic?				
16	¿Tu profesor te avalúa de acuerdo con tu propio ritmo y estilo de aprendizaje?				
17	¿Tú crees que mejora tu rendimiento académico, cuando tu profesor te evalúa permanentemente?				
18	¿Cuándo tienes dificultades en un tema, tu maestro te brinda asesoría individual?				
19	¿Los temas que te presenta tu profesor son difíciles de aprender?				
20	¿Crees tú que el aprendizaje mejora cuando toman en cuenta tus necesidades y dificultades?				

LISTA DE COTEJO

Está Dirigido para la recolección de datos sobre el rendimiento académico del área de CTS en estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020.

Nivel de logro alcanzado según la siguiente escala:

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

RENDIMIENTO ACADÉMICO		ESCALA			
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos		1	2	3	4
1	Se plantean preguntas referidas al problema que puedan ser indagadas, utilizando leyes y principios científicos.				
2	Planteas hipótesis que relaciona las variables que investigará y considera la variable interviniente.				
3	Elabora un plan con procedimientos para obtener información y técnicas que puedan controlar las variables a investigar.				
4	Seleccionas herramientas, materiales para el recojo de datos.				
5	Contrasta sus resultados con su hipótesis e información para comprobar su validez.				
6	Elabora conclusiones y las complementa con las leyes o teorías científicas.				
7	Demuestras la veracidad o falsedad de sus hipótesis y a lograr el objetivo.				
8	Comunica en forma presencial o virtualmente, las limitaciones, alcances y dificultades presentadas en la indagación científica.				
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.		1	2	3	4
9	Argumentas que la conservación de la homeostasis en el organismo humano depende de su medio interno.				
10	Relacionas el gasto calórico con la actividad física que realizas.				
11	Relacionas las propiedades del átomo de carbono con la formación de sustancias orgánicas y sintéticas.				
12	Explicas la formulación de los hidrocarburos, utilizando la nomenclatura orgánica.				
13	Explicas cualitativa y cuantitativamente las leyes estequiométricas y su importancia en la elaboración de productos				
14	Fundamenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de temas de la ciencia y tecnología.				
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.		1	2	3	4
15	Describes el problema tecnológico detectado y las causas que lo generan.				
16	Propone alternativa de solución tecnológica basada en conocimientos científicos, considerando los recursos o materiales del entorno.				
17	Explicas las alternativas de solución propuestas en base a conocimientos científicos, tecnológicos o prácticas locales.				
18	Representas con esquemas o dibujos a escala la alternativa de solución tecnológica.				
19	Construyes alternativas de solución tecnológica cumpliendo las especificaciones de diseño				
20	Manipulas herramientas, materiales e instrumentos seleccionados teniendo en cuenta las normas de seguridad.				
21	Explica el procedimiento empleado para la construcción de su solución y las dificultades que se le presentaron.				
22	Infiere posibles efectos de la solución tecnológica en su contexto.				

ANEXO 3

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario "Estrategias didácticas"

OBJETIVO:

Determinar el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

VARIABLE QUE EVALÚA:

Estrategias didácticas

DIRIGIDO A:

Estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

SUOARIO LEÓN AUCIA MARÍA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTORA EN EDUCACIÓN

VALORACIÓN:

Muy alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>	Bajo	<input type="checkbox"/>	Muy bajo
----------	-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	----------

Aucia Leon

FIRMA DEL EVALUADOR

DNI. 08954251

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Preinstruccionales								
1	¿Consideras que el tener una comunicación con tu maestro facilita el proceso de la enseñanza y el aprendizaje del área de CTS?	/		/		/		
2	¿El maestro/a de CTS toma en cuenta tus ideas previas?	/		/		/		
3	¿Es más fácil y motivador aprender el área de CTS mediante la utilización de diferentes estrategias didácticas de parte del docente?	/		/		/		
4	¿El maestro despierta el interés con una motivación, alcanzando los objetivos en tu aprendizaje?	/		/		/		
5	¿El docente planifica las estrategias para crear e innovar la sesión de clase?	/		/		/		
6	¿Al comenzar un nuevo tema de clase te anticipa la manera en la que van a trabajar?	/		/		/		
DIMENSIÓN 2: Coinstruccionales								
7	¿Tu profesor utiliza material didáctico para promover tu aprendizaje?	/		/		/		
8	¿Tu profesor emplea medios o materiales educativos para fortalecer tu aprendizaje	/		/		/		
9	¿Tu profesor logra la atención utilizando resúmenes, esquemas, organizadores gráficos, ilustraciones, etc.?	/		/		/		
10	¿Consideras que hacer trabajos individuales, grupales e interactivos mejora el entendimiento de los temas de CTS?	/		/		/		
11	¿Tu profesor utiliza estrategias metodológicas para activar o generar tus saberes previos?	/		/		/		
12	¿Cuándo tu profesor utiliza material didáctico en la clase, mejora tu aprendizaje?	/		/		/		
DIMENSIÓN 3: Postinstruccionales								
13	¿Tu profesor realiza la retroalimentación del tema desarrollado?	/		/		/		
14	¿Al final de la sesión, tu profesor te solicita opinión de lo que aprendiste?	/		/		/		
15	¿El docente evalúa utilizando las Tic?	/		/		/		
16	¿Tu profesor te evalúa de acuerdo con tu propio ritmo y estilo de aprendizaje?	/		/		/		
17	¿Tú crees que mejora tu rendimiento académico, cuando tu profesor te evalúa permanentemente?	/		/		/		
18	¿Cuándo tienes dificultades en un tema, tu maestro te brinda asesoría individual?	/		/		/		
19	¿Los temas que te presenta tu profesor son difíciles de aprender?	/		/		/		
20	¿Crees tú que el aprendizaje mejora cuando toman en cuenta tus necesidades y dificultades	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: SUAREZ LEÓN AUCIA MARIA DNI: 08954251

Grado y Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN

- ¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

San Juan de Lurigancho 01 de julio del 2020


.....

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Lista de cotejo "Rendimiento académico"

OBJETIVO:

Determinar el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

VARIABLE QUE EVALÚA:

Rendimiento académico

DIRIGIDO A:

Estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

SUOARIO LEÓN LUCIA MARÍA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

VALORACIÓN:

Muy alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>	Bajo	<input type="checkbox"/>	Muy bajo
----------	-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	----------



FIRMA DEL EVALUADOR

DNI.....08954251.....

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RENDIMIENTO ACADEMICO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹						Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No			
	DIMENSIÓN 1: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos											
1	Se plantean preguntas referidas al problema que puedan ser indagadas, utilizando leyes y principios científicos.	✓		✓						✓		
2	Planteas hipótesis que relaciona las variables que investigará y considera la variable interviniente.	✓		✓						✓		
3	Elabora un plan con procedimientos para obtener información y técnicas que puedan controlar las variables a investigar.	✓		✓						✓		
4	Seleccionas herramientas, materiales para el recojo de datos.	✓		✓						✓		
5	Contrasta sus resultados con su hipótesis e información para comprobar su validez.	✓		✓						✓		
6	Elabora conclusiones y las complementa con las leyes o teorías científicas.	✓		✓						✓		
7	Demuestras la veracidad o falsedad de sus hipótesis y a lograr el objetivo.	✓		✓						✓		
8	Comunica en forma presencial o virtualmente, las limitaciones, alcances y dificultades presentadas en la indagación científica.	✓		✓						✓		
	DIMENSIÓN 2: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Argumentas que la conservación de la homeostasis en el organismo humano depende de su medio interno.	✓		✓						✓		
10	Relacionas el gasto calórico con la actividad física que realizas.	✓		✓						✓		
11	Relacionas las propiedades del átomo de carbono con la formación de sustancias orgánicas y sintéticas.	✓		✓						✓		
12	Explicas la formulación de los hidrocarburos, utilizando la nomenclatura orgánica.	✓		✓						✓		
13	Explicas cualitativa y cuantitativamente las leyes estequiométricas y su importancia en la elaboración de productos	✓		✓						✓		
14	Fundamenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de temas de la ciencia y tecnología.	✓		✓						✓		
	DIMENSIÓN 3: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Describes el problema tecnológico detectado y las causas que lo generan.	✓		✓						✓		
16	Propone alternativa de solución tecnológica basada en conocimientos científicos, considerando los recursos o materiales del entorno.	✓		✓						✓		
17	Explicas las alternativas de solución propuestas en base a conocimientos científicos, tecnológicos o prácticas locales.	✓		✓						✓		

18	Representas con esquemas o dibujos a escala la alternativa de solución tecnológica.	✓	✓	✓	✓	✓
19	Construyes alternativas de solución tecnológica cumpliendo las especificaciones de diseño	✓	✓	✓	✓	✓
20	Manipulas herramientas, materiales e instrumentos seleccionados teniendo en cuenta las normas de seguridad.	✓	✓	✓	✓	✓
21	Explica el procedimiento empleado para la construcción de su solución y las dificultades que se le presentaron.	✓	✓	✓	✓	✓
22	Infiere posibles efectos de la solución tecnológica en su contexto.	✓	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA
 Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: SUDARIO MERO AUCIA MARIA DNI: 08959251

Grado y Especialidad del validador: DORTORADO EN EDUCACION

- 1) Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- 2) Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- 3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

San Juan de Lurigancho 01 de julio del 2020



NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario "Estrategias didácticas"

OBJETIVO:

Determinar el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

VARIABLE QUE EVALÚA:

Estrategias didácticas

DIRIGIDO A:

Estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Milachay Medina Rosa Margarita

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Doctora en educación

VALORACIÓN:

Muy alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>	Bajo	<input type="checkbox"/>	Muy bajo	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	----------	--------------------------



FIRMA DEL EVALUADOR

DNI.....08414235.....

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Preinstruccionales							
1	¿Consideras que el tener una comunicación con tu maestro facilita el proceso de la enseñanza y el aprendizaje del área de CTS?	✓		✓		✓		
2	¿El maestro/a de CTS toma en cuenta tus ideas previas?	✓		✓		✓		
3	¿Es más fácil y motivador aprender el área de CTS mediante la utilización de diferentes estrategias didácticas de parte del docente?	✓		✓		✓		
4	¿El maestro despierta el interés con una motivación, alcanzando los objetivos en tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
5	¿El docente planifica las estrategias para crear e innovar la sesión de clase?	✓		✓		✓		
6	¿Al comenzar un nuevo tema de clase te anticipa la manera en la que van a trabajar?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Coinstruccionales	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Tu profesor utiliza material didáctico para promover tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
8	¿Tu profesor emplea medios o materiales educativos para fortalecer tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
9	¿Tu profesor logra la atención utilizando resúmenes, esquemas, organizadores gráficos, ilustraciones, etc.?	✓		✓		✓		
10	¿Consideras que hacer trabajos individuales, grupales e interactivos mejora el entendimiento de los temas de CTS?	✓		✓		✓		
11	¿Tu profesor utiliza estrategias metodológicas para activar o generar tus saberes previos?	✓		✓		✓		
12	¿Cuándo tu profesor utiliza material didáctico en la clase, mejora tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Postinstruccionales	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Tu profesor realiza la retroalimentación del tema desarrollado?	✓		✓		✓		
14	¿Al final de la sesión, tu profesor te solicita opinión de lo que aprendiste?	✓		✓		✓		
15	¿El docente evalúa utilizando las TIC?	✓		✓		✓		
16	¿Tu profesor te evalúa de acuerdo con tu propio ritmo y estilo de aprendizaje?	✓		✓		✓		
17	¿Tú crees que mejora tu rendimiento académico, cuando tu profesor te evalúa permanentemente?	✓		✓		✓		
18	¿Cuándo tienes dificultades en un tema, tu maestro te brinda asesoría individual?	✓		✓		✓		
19	¿Los temas que te presenta tu profesor son difíciles de aprender?	✓		✓		✓		
20	¿Crees tú que el aprendizaje mejora cuando toman en cuenta tus necesidades y dificultades?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Milachay Medina Rosa Margante DNI:

Grado y Especialidad del validador: Doctora en educación

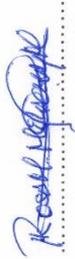
¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

San Juan de Lurigancho 01 de julio del 2020


.....

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Lista de cotejo "Rendimiento académico"

OBJETIVO:

Determinar el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

VARIABLE QUE EVALÚA:

Rendimiento académico

DIRIGIDO A:

Estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Milachay Medina Rosa Margarita

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Doctora en educación

VALORACIÓN:

Muy alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>	Bajo	<input type="checkbox"/>	Muy bajo
----------	-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	----------



FIRMA DEL EVALUADOR

DNI...08414235.....

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RENDIMIENTO ACADEMICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No			
	DIMENSIÓN 1: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos											
1	Se plantean preguntas referidas al problema que puedan ser indagadas, utilizando leyes y principios científicos.	✓		✓				✓				
2	Planteas hipótesis que relaciona las variables que investigará y considera la variable interviniente.	✓		✓				✓				
3	Elabora un plan con procedimientos para obtener información y técnicas que puedan controlar las variables a investigar.	✓		✓				✓				
4	Selecciona herramientas, materiales para el recojo de datos.	✓		✓				✓				
5	Contrasta sus resultados con su hipótesis e información para comprobar su validez.	✓		✓				✓				
6	Elabora conclusiones y las complementa con las leyes o teorías científicas.	✓		✓				✓				
7	Demuestras la veracidad o falsedad de sus hipótesis y a lograr el objetivo.	✓		✓				✓				
8	Comunica en forma presencial o virtualmente, las limitaciones, alcances y dificultades presentadas en la indagación científica.	✓		✓				✓				
	DIMENSIÓN 2: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Argumentas que la conservación de la homeostasis en el organismo humano depende de su medio interno.	✓		✓				✓				
10	Relacionas el gasto calórico con la actividad física que realizas.	✓		✓				✓				
11	Relacionas las propiedades del átomo de carbono con la formación de sustancias orgánicas y sintéticas.	✓		✓				✓				
12	Explicas la formulación de los hidrocarburos, utilizando la nomenclatura orgánica.	✓		✓				✓				
13	Explicas cualitativa y cuantitativamente las leyes estequiométricas y su importancia en la elaboración de productos	✓		✓				✓				
14	Fundamenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de temas de la ciencia y tecnología.	✓		✓				✓				
	DIMENSIÓN 3: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Describe el problema tecnológico detectado y las causas que lo generan.	✓		✓				✓				
16	Propone alternativa de solución tecnológica basada en conocimientos científicos, considerando los recursos o materiales del entorno.	✓		✓				✓				
17	Explicas las alternativas de solución propuestas en base a conocimientos científicos, tecnológicos o prácticas locales.	✓		✓				✓				

18	Representas con esquemas o dibujos a escala la alternativa de solución tecnológica.	✓					
19	Construyes alternativas de solución tecnológica cumpliendo las especificaciones de diseño	✓		✓			✓
20	Manipulas herramientas, materiales e instrumentos seleccionados teniendo en cuenta las normas de seguridad.	✓		✓			✓
21	Explica el procedimiento empleado para la construcción de su solución y las dificultades que se le presentaron.	✓		✓			✓
22	Infiere posibles efectos de la solución tecnológica en su contexto.	✓		✓			✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Milachay Medina Rosa Margarita DNI: 08414235

Grado y Especialidad del validador: Doctora en educación

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

San Juan de Lurigancho 01 de julio del 2020



MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario "Estrategias didácticas"

OBJETIVO:

Determinar el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

VARIABLE QUE EVALÚA:

Estrategias didácticas

DIRIGIDO A:

Estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Llivia Ruiz Idálde Margot

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestra en Educación

VALORACIÓN:

Muy alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>	Bajo	<input type="checkbox"/>	Muy bajo
----------	-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	----------


FIRMA DEL EVALUADOR

DNI 09718383

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Preinstruccionales								
1	¿Consideras que el tener una comunicación con tu maestro facilita el proceso de la enseñanza y el aprendizaje del área de CTS?	✓		✓		✓		
2	¿El maestro/la de CTS toma en cuenta tus ideas previas?	✓		✓		✓		
3	¿Es más fácil y motivador aprender el área de CTS mediante la utilización de diferentes estrategias didácticas de parte del docente?	✓		✓		✓		
4	¿El maestro despierta el interés con una motivación, alcanzando los objetivos en tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
5	¿El docente planifica las estrategias para crear e innovar la sesión de clase?	✓		✓		✓		
6	¿Al comenzar un nuevo tema de clase te anticipa la manera en la que van a trabajar?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Coinstruccionales								
7	¿Tu profesor utiliza material didáctico para promover tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
8	¿Tu profesor emplea medios o materiales educativos para fortalecer tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
9	¿Tu profesor logra la atención utilizando resúmenes, esquemas, organizadores gráficos, ilustraciones, etc.?	✓		✓		✓		
10	¿Consideras que hacer trabajos individuales, grupales e interactivos mejora el entendimiento de los temas de CTS?	✓		✓		✓		
11	¿Tu profesor utiliza estrategias metodológicas para activar o generar tus saberes previos?	✓		✓		✓		
12	¿Cuándo tu profesor utiliza material didáctico en la clase, mejora tu aprendizaje?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: Postinstruccionales								
13	¿Tu profesor realiza la retroalimentación del tema desarrollado?	✓		✓		✓		
14	¿Al final de la sesión, tu profesor te solicita opinión de lo que aprendiste?	✓		✓		✓		
15	¿El docente evalúa utilizando las Tic?	✓		✓		✓		
16	¿Tu profesor te evalúa de acuerdo con tu propio ritmo y estilo de aprendizaje?	✓		✓		✓		
17	¿Tú crees que mejora tu rendimiento académico, cuando tu profesor te evalúa permanentemente?	✓		✓		✓		
18	¿Cuándo tienes dificultades en un tema, tu maestro te brinda asesoría individual?	✓		✓		✓		
19	¿Los temas que te presenta tu profesor son difíciles de aprender?	✓		✓		✓		
20	¿Crees tú que el aprendizaje mejora cuando toman en cuenta tus necesidades y dificultades?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay Suficiencia
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Lluya Ruiz Idálide Hargot DNI: 09718383

Grado y Especialidad del validador: Maestro en educación

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

San Juan de Lurigancho 01 de julio del 2020



MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Lista de cotejo "Rendimiento académico"

OBJETIVO:

Determinar el grado de relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de CTS en los estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

VARIABLE QUE EVALÚA:

Rendimiento académico

DIRIGIDO A:

Estudiantes del CEBA José María Arguedas Tablada de Lurín 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Lluya Ruiz Idálide Margot

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestra en Educación

VALORACIÓN:

Muy alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>	Bajo	<input type="checkbox"/>	Muy bajo	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	----------	--------------------------


FIRMA DEL EVALUADOR

DNI 09718383

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RENDIMIENTO ACADEMICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos							
1	Se plantean preguntas referidas al problema que puedan ser indagadas, utilizando leyes y principios científicos.	✓		✓		✓		
2	Planteas hipótesis que relaciona las variables que investigará y considera la variable interviniente.	✓		✓		✓		
3	Elabora un plan con procedimientos para obtener información y técnicas que puedan controlar las variables a investigar.	✓		✓		✓		
4	Selecciona herramientas, materiales para el recojo de datos.	✓		✓		✓		
5	Contrasta sus resultados con su hipótesis e información para comprobar su validez.	✓		✓		✓		
6	Elabora conclusiones y las complementa con las leyes o teorías científicas.	✓		✓		✓		
7	Demuestras la veracidad o falsedad de sus hipótesis y a lograr el objetivo.	✓		✓		✓		
8	Comunica en forma presencial o virtualmente, las limitaciones, alcances y dificultades presentadas en la indagación científica.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Argumentas que la conservación de la homeostasis en el organismo humano depende de su medio interno.	✓		✓		✓		
10	Relacionas el gasto calórico con la actividad física que realizas.	✓		✓		✓		
11	Relacionas las propiedades del átomo de carbono con la formación de sustancias orgánicas y sintéticas.	✓		✓		✓		
12	Explicas la formulación de los hidrocarburos, utilizando la nomenclatura orgánica.	✓		✓		✓		
13	Explicas cualitativa y cuantitativamente las leyes estequiométricas y su importancia en la elaboración de productos	✓		✓		✓		
14	Fundamenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de temas de la ciencia y tecnología.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Describes el problema tecnológico detectado y las causas que lo generan.	✓		✓		✓		
16	Propone alternativa de solución tecnológica basada en conocimientos científicos, considerando los recursos o materiales del entorno.	✓		✓		✓		
17	Explicas las alternativas de solución propuestas en base a conocimientos científicos, tecnológicos o prácticas locales.	✓		✓		✓		

18	Representas con esquemas o dibujos a escala la alternativa de solución tecnológica.	✓						
19	Construyes alternativas de solución tecnológica cumpliendo las especificaciones de diseño	✓		✓				
20	Manipulas herramientas, materiales e instrumentos seleccionados teniendo en cuenta las normas de seguridad.	✓		✓				
21	Explica el procedimiento empleado para la construcción de su solución y las dificultades que se le presentaron.	✓		✓				
22	Infiere posibles efectos de la solución tecnológica en su contexto.	✓		✓				

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Luzya Ruiz Toldáide Margot DNI: 09718383

Grado y Especialidad del validador: Maestro en Educación

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

San Juan de Lurigancho 01 de julio del 2020

