

**EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE CUARTO DE SECUNDARIA. IE "AUGUSTO B. LEGUÍA". PUENTE PIEDRA. LIMA**

*EVALUATION OF TEACHING PRACTICE AND ACADEMIC PERFORMANCE IN SCIENCE AND TECHNOLOGY IN SECONDARY FOURTH YEAR STUDENTS. IE "AUGUSTO B. LEGUÍA". PUENTE PIEDRA. LIMA*

*AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE E DO DESEMPENHO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM ALUNOS DO QUARTO ANO DO SECUNDÁRIO. IE "AUGUSTO B. LEGUÍA". PUENTE PIEDRA. LIMA*

---

**Recibido:** 06 de mayo del 2023

**Aceptado:** 08 de mayo del 2023

**Aprobado:** 16 de Junio del 2023

---

Lilian Magdalena LLERENA DELGADO<sup>1</sup>

Doris SÁNCHEZ PINEDO<sup>2</sup>

---

## **Resumen**

La presente investigación busca indagar sobre la práctica docente; con el En las evaluaciones censales (ECE) los resultados en las competencias matemáticas, comprensión lectora y ciencia y tecnología, revelan una situación problemática, de la cual no salimos, aunque también se observa una tendencia de mejora. Este estudio tiene como objetivo establecer la relación entre la evaluación de la práctica docente y el rendimiento académico en el área de ciencia y tecnología de los alumnos de 4to. de secundaria en la IE agosto B.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

<sup>2</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Leguía de Puente Piedra, a través de la relación entre las estrategias didácticas, el uso de recursos y materiales didácticos y la motivación de los docentes con el rendimiento escolar. Utilizamos el método hipotético deductivo en una investigación científica con enfoque cuantitativo de corte transversal y nivel ordinal. Una población de 50 fue la unidad de análisis.

**Keywords:** Evaluación, Práctica Docente, Rendimiento Académico, Ciencia y Tecnología

### **Abstract**

This research seeks to inquire about teaching practice; With the In the census evaluations (ECE) the results in mathematical skills, reading comprehension and science and technology, reveal a problematic situation, from which we do not get out, although an improvement trend is also observed. This study aims to establish the relationship between the evaluation of teaching practice and academic performance in the area of science and technology of 4th grade students. Secondary education at IE Augusto B. Leguía in Puente Piedra, through the relationship between teaching strategies, the use of teaching resources and materials, and teacher motivation with school performance. We use the hypothetical deductive method in a scientific investigation with a cross-sectional and ordinal level quantitative approach. A population of 50 was the unit of analysis.

**Keywords:** Evaluation, Teaching Practice, Academic Performance, Science and Technology

### **Introducción**

El Perú, desde el año 2000 ha participado de manera voluntaria en el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), desarrollado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) durante los años 2000, 2009, 2012, 2015, 2018 y 2022. En la prueba internacional del 2018 participaron 79 países y 600 000 estudiantes, cuya edad era de 15 años

de edad, seleccionados por estratos (sexo: hombre/mujer) gestión (estatal /no estatal) y áreas (urbano/rural) . La penúltima prueba PISA 2018, se evaluaron 342 colegios, de los cuales el 70% eran colegios estatales y el 30% colegios no estatales, 8028 estudiantes de los cuales 6086 se le evaluó en competencias cognitivas (Lectura, matemática y Ciencia) y 1942 estudiantes se les evaluó en competencia de (Educación Financiera). La prueba del 2018 y del 2022, se aplicó usando computadoras. Durante todos estos años los resultados en estas evaluaciones han sido desfavorables para el Perú, ocupando los últimos lugares, aunque en una línea de tiempo se observa una tendencia de mejora, un gran porcentaje de estudiantes se ubican debajo del nivel base 2. Los resultados de Matemática, Comprensión Lectora y en Ciencias por niveles de desempeño así lo demuestran.

No exento de esta problemática se encuentra la IE "Augusto B. Leguía", que en los resultados anuales, antes de la Pandemia del COVID-19, que por el contexto de dificultades de no conectividad, el MINEDU, emitió directivas con respecto a la evaluación, suspendiéndose el uso de la escala C, nivel de desempeño Inicio, para los que no habían logrado las competencias evaluados o no, dejar el casillero en blanco, que indicaba que se encontraba para el próximo año en Promoción Guiada en las áreas referidas . Antes de la pandemia COVID-19 y post Covid 19, con la educación presencial 2022, en las áreas de Matemática y Comunicación, los resultados anuales indican un porcentaje significativo de estudiantes, se encuentran en el nivel inicio o en proceso, con respecto al área de Ciencia y Tecnología, los resultados anuales ha demostrado que la gran mayoría se encuentra, teniendo un porcentaje significativo de estudiantes en el nivel Logrado, escala A y en el nivel Proceso, escala B. Aunque en las tres áreas referidas, existe durante los últimos años una tendencia de mejora, para el logro de competencias del área de Ciencia y tecnología, el estudiante requiere hacer uso de saberes y competencias matemáticas y lectoras , motivo que nos preguntamos a qué se deben estos resultados, la presente investigación se propone estudiar las estrategias

didácticas, recursos y materiales que aplica el docente así como el factor motivacional docente y si estos factores se relacionan significativamente o no ,

en el aprendizaje de los estudiantes, es decir en su rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología de la IE "Augusto B. Leguía. En este sentido De la Rosa A., Jaén k., Espinoza, E. (2019) concluyen que la implementación de las estrategias didácticas en la enseñanza de las ciencias naturales además de contribuir a formar y desarrollar las habilidades cognitivas superiores en los estudiantes, también permiten consolidar cultural e integralmente a los educandos, siendo para los autores que las visitas guiadas son las ideales para enseñar las ciencias naturales. . Verano, (2018) menciona la importancia de mejorar el desempeño docente a través del uso apropiado y oportuno de las estrategias pedagógicas, esta mención es importante porque podemos inferir que el desempeño docente a través de su práctica pedagógica es un factor importante para el rendimiento académico y logros de aprendizajes.

### **Objetivo de la investigación**

- Determinar la relación que existe entre la evaluación de la práctica docente y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes de cuarto de secundaria. IE "Augusto B. Leguía". Puente Piedra. Lima.

### **Objetivos Específicos:**

1. Establecer la relación entre estrategias didácticas en la evaluación de la práctica docente en el área de ciencia y tecnología y el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto de secundaria. IE "Augusto B. Leguía". Puente Piedra. Lima.
2. Determinar si el uso de recursos y materiales en la evaluación de la práctica docente en el área de ciencia y tecnología se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto de secundaria. IE "Augusto B. Leguía". Puente Piedra. Lima.
3. Identificar si la motivación del docente en el área de ciencia y tecnología es un factor que se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto de secundaria. IE "Augusto B. Leguía". Puente Piedra. Lima.

## **Marco Filosófico o epistemológico de la investigación**

Siendo una investigación con enfoque cuantitativo está enmarcada en el positivismo y la teoría de la falsación de Karl Popper. En la dialéctica positivista se comprende la investigación científica como una metodología con rigor científico, sistematización y contrastación de hipótesis. Algunos trabajos demuestran que la evaluación de la práctica docente y su relación con el rendimiento académico de los alumnos de cuarto de secundaria de la IE Augusto B. Leguía tiene una relación significativa. Así Cázares-Mendes, (2014) en un estudio realizado en la escuela normal del estado de México, acerca de la actividad experimental en la enseñanza de las ciencias naturales concluye que la actividad experimental es el principal procedimiento metodológico para aprender y enseñar ciencias, estrategia didáctica de enseñanza que el estudiante puede construir ciencia en el aula, a través del empleo del método científico.

Para Vygotsky, citado por J. Huamán y Elsa Lizárraga (2002) menciona que el maestro es un experto que guía y mediatiza los saberes socioculturales. La metodología de enseñanza verdaderamente significativa será aquella que se fundamenta en la creación de zonas de desarrollo próximo (ZPP) con los estudiantes para determinados dominios del conocimiento. En este marco el humanismo convierte a la docencia en una forma de formar valores, honestidad, ética en los estudiantes que aprenden a través de la experiencia y el respeto por la naturaleza, los descubrimientos científicos etc.

### **Práctica docente.**

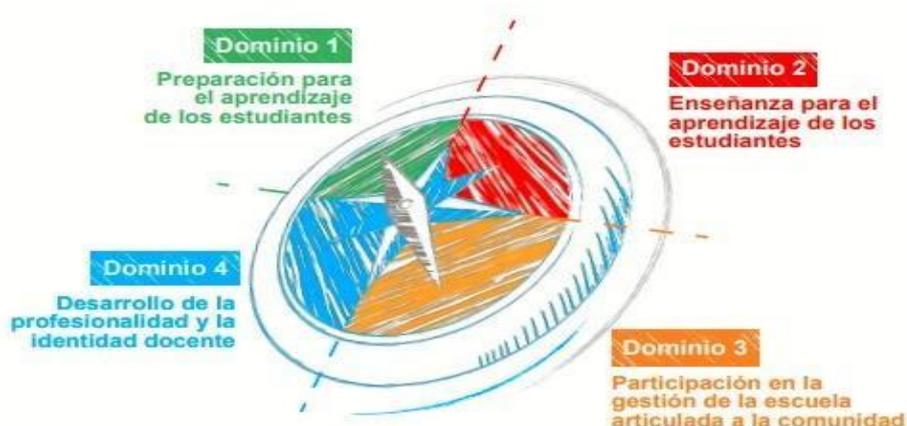
Son prácticas pedagógicas, diversas acciones que el maestro o docente realiza para lograr los objetivos educacionales, qué enseñar, cómo enseñar, por qué enseñar y con qué enseñar.

El Marco de Buen desempeño Docente (MBDD) plantea que es un reto entre otros aspectos, cambios en los paradigmas que guían sus prácticas pedagógicas, los motivos del cambio son estructurales obedecen a transformaciones en la sociedad, en la cultura, en la producción del conocimiento

y desde la educación contribuir a ello y esto implica cambios profundos en la práctica de la enseñanza entre otros aspectos.

El mismo MBDD, plantea cuatro dominios, entendido como dominio a un ámbito o campo del ejercicio docente , estos dominios son concurrentes y en ellos subyace el carácter ético de la enseñanza .

Los cuatro dominios del Marco de Buen Desempeño Docente



El dominio 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, comprende la conducción del proceso de enseñanza y el enfoque inclusivo y de la diversidad. También refiere a la mediación pedagógica, en la que el docente propicie un clima favorable para el aprendizaje, el manejo de los contenidos, la motivación permanente de los estudiantes, el desarrollo de diversas estrategias metodológicas y de evaluación, así como la utilización de recursos didácticos que sean apropiados y de importancia. También incluye la aplicación de diversos criterios e instrumentos de evaluación formativa.

El dominio 2, comprende 3 competencias:

Competencia 3	Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones, con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales
---------------	--

Competencia 4	Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes, para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.
Competencia 5	Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los contextos culturales.

## Dimensiones de las prácticas docentes

### Estrategias didácticas

La palabra didáctica proviene de la evolución de dos vocablos en su doble raíz *docere : enseñar y discere : aprender* , que converge al que enseña (maestro) y al que aprende (estudiante).

Medina y Mata, citados por Colorado y Gutiérrez (2016) mencionan que las estrategias de aprendizaje más usadas en la ciencia son:

### Estrategia de aprendizaje basado en problemas.

Para Díaz y Rodríguez , citado por Colorado y Gutiérrez (2016) , señala algunas características fundamentales, entre otras: se orienta a la solución de problemas que le permitan lograr aprendizajes , el estudiante es el centro del aprendizaje , él es un sujeto activo que realiza un trabajo colaborativo entre pares , desarrolla competencias de observación, diagnóstico, formulación , definición, conceptualización , comprensión, análisis, experimentación , evaluación de soluciones, síntesis, planificación y proyección , este aprendizaje permite desarrollar un aprendizaje complejo superior, el estudiante reflexiona, es un ser crítico, y a la vez , propone, crea e innova. El docente se convierte en facilitador del aprendizaje.

Según Rutas de Aprendizaje (2015) El aprendizaje basado en problemas es una estrategia altamente motivadora, la cual consiste en proponer a los estudiantes una situación problemática interesante, que no tiene una solución conocida, ni tiene información para una respuesta inmediata. Los estudiantes buscarán resolver y pueden hacerlo de manera individual o en grupos, de esta manera se activa el pensamiento crítico y creativo.

### **Estrategia de aprendizaje basada en el estudio de casos.**

Villavicencio, citado por Colorado P. (2016) define el estudio de casos como una estrategia didáctica que parte de una situación problema, situaciones o experiencias de la vida real y que requieren ser analizadas, reflexionadas y proponer alternativas. Esta estrategia definida por Villavicencio, tiene el objetivo de que el caso sea verbalizado y contextualizar las destrezas del estudiante. El estudiante utilizará la descripción y la narración de experiencias relacionadas a la solución de problemas reales pero que a la vez obtengan un aprendizaje y conocimiento sustentable.

### **Estrategia Aprendizaje por investigación**

Se basa en la capacidad indagatoria que puede desarrollar el estudiante, a partir de un hecho o evidencia, en esta estrategia el estudiante aplica procedimientos de la metodología científica: formula hipótesis, busca hechos relacionados al problema, plantea como comprobar la hipótesis, verifica, registra datos y contrasta, formula conclusiones y juicios críticos. Esta estrategia se asocia a la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. (CNEB-Minedu-2016)

### **Estrategia por discusión o debate**

Consiste en entregar a los estudiantes un tema o tarea en la que tienen que defender o rebatir, bajo la conducción de una persona que hace de guía, moderador o interrogador, pueden ser paneles, conversatorios, debates. El tema tiene que ser controversial, esta estrategia favorece a las capacidades de argumentación de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo y la capacidad: Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. (CNEB-Minedu-2016)

### **Estrategia aprendizaje basada en proyectos.**

Esta estrategia según la cita de Cárdenas, mencionado por Ruiz, F (2007) , que a decir de Hadden y Johnstone , considera que los miniproyectos ,son pequeñas tareas que representan situaciones novedosas para los estudiantes, dentro de las cuales ellos deben obtener resultados prácticos por medio de la experimentación

Esta estrategia permite mayor autonomía, la estrategia consiste en proponer a los estudiantes que elijan, planifiquen y elaboren un producto de manera conjunta, esta estrategia permite desarrollar en ellos el trabajo colaborativo, las habilidades sociales para solucionar un problema. El producto puede ser un material, objeto o una actividad diseñada y ejecutada por ellos. (Rutas de aprendizaje 2015)

### **Estrategia aprendizaje basada en la representación de la información.**

Esta estrategia facilita la comprensión de la información o de un concepto, que permite materializar las operaciones intelectuales. Se utiliza diversos gráficos como los esquemas con conectores que favorecen el aprendizaje visual, desarrollar la memoria e interpretar la realidad . Unos de los creadores de esta estrategia recogen el aporte de la teoría cognitiva de Ausbel, es Novak y Gowin. Entre estas representaciones se encuentran los mapas mentales, mapas conceptuales, V heurística, V de Gowin, Espina de Pescado o diagrama de Ishikawa , entre otros.

### **Estrategia aprendizaje basada en el análisis de la información y conocimiento**

Se basa en la comprensión lectora que se diferencian por los niveles de complejidad, a saber son tres niveles: comprensión literal, comprensión inferencial y comprensión analítico-crítica. Estos niveles se van acrecentando según los propósitos de aprendizaje, según Cassany, citado por Colorado P. (2016).

### **Aprendizajes aprendizaje en redes colaborativas digitales**

En Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en la educación superior, artículo de investigación P. Colorado y L. Gutiérrez (2016) refieren que actualmente el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de

ciencias naturales requiere la utilización de estrategias didácticas enfocadas hacia las herramientas web, que ayudan a comprender las teorías científicas de manera más fáciles y didácticas para la construcción de conocimientos, haciendo la aclaración de que por sí solas las herramientas web no generan conocimiento.

### **Recursos didácticos**

Los recursos didácticos desde el enfoque del currículo y de las áreas curriculares son todo aquello que es pertinentes al propósito de aprendizaje. (Programa Curricular de Educación Secundaria-2016).

Propósito de aprendizaje, considera las competencias, las capacidades, estándares de aprendizaje, los desempeños específicos (de grado o edad) y los enfoques transversales. De acuerdo a ello el docente tiene que seleccionar los recursos didácticos a utilizar y que se tienen en cuenta en la planificación que facilitan la enseñanza y aprendizaje, en ciencias comprende materiales concretos, observaciones en laboratorio, kits para experimentos en laboratorio, visitas de campo, guías o exploratorias, simuladores virtuales, sitios web, material impreso, material digital, etc.

### **Rendimiento académico**

En términos generales se puede decir que rendimiento académico se refiere al éxito o fracaso en el logro de objetivos o propósitos pedagógicos.

Según el CNEB los propósitos pedagógicos comprende: Competencia, capacidades, estándar, desempeños específicos. Este concepto se traduce en los niveles de logro de aprendizaje de las competencias del área curricular de Ciencia y Tecnología, que el Currículo Nacional de la educación Básica, establece a nivel nacional, para todos los grados, modalidades y niveles.

Durante muchas décadas el concepto de rendimiento académico ha ocupado el interés de investigadores, publicado libros, tesis, tesinas, este concepto se ha asociado al concepto de calidad en la esfera económica y asociada al concepto de calidad educativa, según los resultados de las Evaluaciones Internacionales como las de PISA, que evalúan competencias lectoras, matemáticas, en ciencia y tecnología y últimamente en educación financiera, en función a estos resultados los países con determinados sistemas educativos, son considerados

que poseen sistemas educativos de alta, mediana o baja calidad educativa, es decir el resultado de estas pruebas son indicadores de calidad.

Montenegro (2003): la calidad se concibe como una propiedad emergente del sistema educativo, y que el desempeño docente es el principal factor de calidad del servicio educativo. Esto en determinado periodo de inicio, proceso o de término, para efectos de nuestra investigación se considera de término de cuarto grado de educación secundaria. Este concepto se traduce en los niveles de logro de aprendizaje de las competencias del área curricular de Ciencia y Tecnología, que el Currículo Nacional de la educación Básica, establece a nivel nacional, para todos los grados, modalidades y niveles.

### **Niveles de logro de aprendizaje**

Descripción de la situación en que demuestra estar un estudiante en relación con los propósitos de aprendizaje. Permite dar información al docente, al estudiante y su familia sobre el estado de desarrollo de sus competencias

CNEB-MINEDU 2016

**Logro destacado.-** Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado. Se asigna de manera literal AD.

**Logro esperado.-** Cuando el estudiante evidencia el nivel respecto a la competencia demostrando de manera satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.

Se asigna de manera literal corresponde a la letra A.

**En proceso.-** Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. Se asigna de manera literal corresponde a la letra B.

**En inicio.-** Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas por lo que necesita mayor tiempo de

acompañamiento e intervención del docente. Se asigna literalmente, corresponde a la letra C.

### Competencias del área

La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. Según el CNEB.2016

### Competencias del área de ciencia y tecnología

Las competencias del área curricular de Ciencia y Tecnología son:

- 1.- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.
- 2.- Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
- 3.- Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

**Competencia:** Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

**Capacidades:**

Problematiza situaciones para hacer indagación: plantea preguntas sobre hechos y fenómenos naturales, interpretar situaciones y formular hipótesis.

Diseña estrategias para hacer indagación: proponer actividades que permitan construir un procedimiento, seleccionar materiales, instrumentos e información para comprobar o refutar las hipótesis. • Genera y registra datos o información: obtener, organizar y registrar datos fiables en función de las variables, utilizando instrumentos y diversas técnicas que permitan comprobar o refutar las hipótesis.  
Analiza datos e información: interpretar los datos obtenidos en la indagación, contrastarlos con las hipótesis e información relacionada al problema para elaborar conclusiones que comprueban o refutan las hipótesis.  
Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación:

<p><b>Competencia:</b> Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>
<p><b>Capacidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</li> <li>•Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</li> </ul>
<p><b>Competencia:</b> Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno</p>
<p><b>Capacidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Diseña la alternativa de solución tecnológica: es representar de manera gráfica o esquemática la estructura y funcionamiento de la solución tecnológica (especificaciones de diseño), usando conocimiento científico, tecnológico y prácticas locales, teniendo en cuenta los requerimientos del problema y los recursos disponibles.</li> </ul>
<p>Implementa la alternativa de solución tecnológica: es llevar a cabo la alternativa de solución, verificando y poniendo a prueba el cumplimiento de las especificaciones de diseño y el funcionamiento de sus partes o etapas.</p> <p>Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica: es determinar qué tan bien la solución tecnológica logró responder a los requerimientos del problema, comunicar su funcionamiento y analizar sus posibles impactos, en el ambiente y la sociedad, tanto en su proceso de elaboración como de uso.</p>

### Capacidades

Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas.

### Estándares de aprendizaje

Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la Educación Básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada.

Estas descripciones definen el nivel que se espera puedan alcanzar todos los estudiantes al finalizar los ciclos de la Educación Básica.

### **Desempeños**

Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Son observables en una diversidad de situaciones o contextos. No tienen carácter exhaustivo, más bien ilustran actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel.

### **Enfoques del área de ciencia**

El área de Ciencia y Tecnología, según el Currículo Nacional de la Educación Básica tiene los enfoques: -Enfoque de indagación y -Alfabetización científica.

El enfoque indagativo, según el documento CNEB, indagar científicamente es conocer, comprender y usar procedimientos científicos para construir o reconstruir conocimientos, es decir "hacer ciencia desde la escuela". La alfabetización científica y tecnológica, implica que los estudiantes usen los conocimientos científicos para su vida cotidiana para comprender el mundo que los rodea, plantear soluciones tecnológicas que resuelva problemas de su contexto y del mundo que los rodea.

### **Evaluación**

La evaluación es un proceso permanente y sistemático a través del cual se recopila y analiza información para conocer el proceso y valorar los procesos de aprendizaje, el nivel de avance en el logro de las competencias y tomar decisiones oportunas y pertinentes.

Desde el enfoque formativo de la evaluación de los aprendizajes que plantea el Currículo Nacional de la Educación Básica, es un proceso sistemático en el que

se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias alcanzadas en cada estudiante. En esta evaluación se diagnostica las necesidades de aprendizaje, se retroalimenta y se crea oportunidades de aprender.

El Currículo Nacional de la Educación Básica y el programa Curricular de la Educación Secundaria, considera que la centralidad del estudiante en la evaluación, y esto implica una evaluación que contribuya a su bienestar y reforzar su autoestima, no es una evaluación castigadora ni punitiva, la evaluación por consiguiente ayuda al estudiante a consolidar su imagen positiva de sí mismo, es una evaluación motivadora que lo impulsa seguir aprendiendo. Resaltando el enfoque formativo siempre en la evaluación de las competencias, tanto en la evaluación para el aprendizaje y como en la evaluación del aprendizaje.

En la evaluación del aprendizaje, el CNEB, distingue la evaluación del aprendizaje, con finalidad certificadora, en esta evaluación se determina el nivel del logro de un estudiante ha alcanzado en las competencias hasta un momento determinado y de acuerdo a lo establecido por el docente.

En esta se encuentra la evaluación certificadora promocional, es decir la que se registra en el Acta Final de Evaluación, y el objeto de la evaluación son las competencias, que implica el uso combinado de las capacidades y se evalúan de acuerdo a los estándares de aprendizaje que se alcanzan en el grado y en el ciclo correspondiente.

Para fines de promoción, la calificación establece conclusiones descriptivas del nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes y están asociadas con la escala de calificación: AD, A, B o C. Esta escala es común a todas las modalidades y niveles de la educación Básica y es como sigue:

**Logro destacado** Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra

aprendizajes que van más allá del nivel esperado. Se asigna de manera literal AD.

**Logro esperado** Cuando el estudiante evidencia el nivel respecto a la competencia demostrando de manera satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.

Se asigna de manera literal corresponde a la letra A.

**En proceso** Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. Se asigna de manera literal corresponde a la letra B.

**En inicio** Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente. Se asigna literalmente, corresponde a la letra C.

### **Tipo y diseño de la Investigación**

Muestra probabilístico estratificado, probabilístico y proporcional. Estratificado porque la población total está dividida en dos grupos. Probabilístico, porque cualquier individuo puede ser parte de la muestra. Proporcional, porque el tamaño de cada estrato se ha fijado teniendo en cuenta la población de individuos de cada estrato. La investigación es tipo descriptiva, correlacional, y de corte transversal.

### **Población y Muestra**

La población según Hernández, Fernández, y Baptista dice que una población es un conjunto de todos los casos que sigue un conjunto de especificaciones. En este estudio la población está conformada por 400 Estudiantes de cuarto de secundaria. IE "Augusto B. Leguía". Puente Piedra. Lima.

La muestra según Bavaresco (1994), “se considera como una porción o parte que representa una población y se determina mediante un procedimiento denominado muestreo fue no probabilística”,

Es la técnica a través de la cual se estudia la muestra. El tipo de muestreo es el probabilístico en la medida que la muestra constituye un subgrupo de la población en la que todos los elementos de ésta tienen las mismas posibilidades de ser elegidos: Hernández Sampieri R. (2006). El tamaño muestral fue fijado con un margen de error 5% y el nivel de confianza 95%.

## Resultados y discusión

<b>Correlaciones</b>			
		Prácticas docentes (agrupado)	Rendimiento Académico Ciencia y Tecnología
Rho de Spearman (agrupado)	Prácticas docentes Coeficiente de correlación	1,000	,198**
	Sig. (bilateral)	.	,005
	N	200	200
	Rendimiento Académico y Tecnología Coeficiente de correlación	,198**	1,000
	Sig. (bilateral)	,005	.
	N	200	200

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La hipótesis general postulaba que existe una relación significativa entre la evaluación de la práctica docente y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología. El coeficiente de correlación Spearman es 0.198 y la significancia (p-valor) es 0.005, menor a 0.01, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que no existe correlación. Esta correlación es positiva pero relativamente débil, lo que indica que a medida que la calidad de las prácticas docentes aumenta, también lo hace el rendimiento académico, aunque esta relación no es fuerte. Por tanto, la hipótesis general se sostiene.

### Correlaciones

				ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (agrupado)	Rendimiento Académico Ciencia y Tecnología
Rho Spearman	de ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (agrupado)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	de	1,000	,134
		N		200	200
	Rendimiento Académico Ciencia y Tecnología	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	de	,134	1,000
		N		200	200

La primera hipótesis específica postulaba que existe una relación significativa entre las estrategias didácticas en la evaluación de la práctica docente en el área de ciencia y tecnología y el rendimiento académico. El coeficiente de correlación es 0.134 y la significancia es 0.059, mayor a 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de que no existe correlación, no es estadísticamente significativa, por lo que no podemos afirmar que exista una relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico.

### Correlaciones

				RECURSOS Y MATERIALES (agrupado)	Rendimiento Académico Ciencia y Tecnología
Rho Spearman	de RECURSOS Y MATERIALES (agrupado)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	de	1,000	,163*
		N		200	200
	Rendimiento Académico y Tecnología	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	de	,163*	1,000
		N		200	200

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La segunda hipótesis específica postulaba que el uso de recursos y materiales en la evaluación de la práctica docente en el área de ciencia y tecnología se relaciona significativamente con el rendimiento académico. El coeficiente de correlación es 0.163 y la significancia es 0.021, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que no existe correlación. Hay una correlación positiva, aunque débil, entre el uso de recursos y materiales y el rendimiento académico.

<b>Correlaciones</b>					
			Rendimiento Académico Ciencia y Tecnología		
			MOTIVACIÓN (agrupado)		
Rho Spearman	de MOTIVACIÓN (agrupado)	Coeficiente de correlación	de	1,000	,221**
		Sig. (bilateral)		.	,002
		N		200	200
	Rendimiento Académico y Tecnología	Coeficiente de correlación	de	,221**	1,000
		Sig. (bilateral)		,002	.
		N		200	200

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tercera hipótesis específica postulaba que la motivación del docente en el área de ciencia y tecnología es un factor que se relaciona significativamente con el rendimiento académico. El coeficiente de correlación es 0.221 y la significancia es 0.002, menor a 0.01, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que no existe correlación. La correlación positiva, aunque moderada, indica que a medida que la motivación del docente aumenta, también lo hace el rendimiento académico. Por tanto, la tercera hipótesis específica se sostiene.

## Discusión de resultados

Al comparar estos hallazgos con los de investigaciones anteriores, surgen algunos contrastes e similitudes intrigantes. En comparación con el estudio de

Pillaga (2020), ambos coinciden en que el pensamiento científico, crítico y reflexivo debe fomentarse a través de la instrucción estratégica. A pesar de que Pillaga observa una mejora mensurable en las habilidades de comunicación y colaboración como resultado del aprendizaje basado en problemas, la investigación del autor no revela una correlación significativa entre las estrategias de enseñanza aplicada y el rendimiento académico. Comparando la tesis con la investigación de Pillaga (2020), demuestra la importancia de cultivar el pensamiento científico, crítico y reflexivo en los estudiantes. A diferencia de Pillaga, sin embargo, no se encontró una correlación significativa entre estrategias específicas de enseñanza y rendimiento académico, lo que sugiere que otros factores pueden tener un mayor impacto en el logro académico. Esta disparidad puede indicar que la eficacia de las estrategias de enseñanza varía entre los contextos educativos y puede ser influenciada por otras variables, como la motivación del instructor y la utilización de los recursos. Al analizar el estudio de Montes (2019), surge un tema común respecto a las formas en que las estrategias de enseñanza pueden mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Montes hipotetiza que la incursión en el entorno natural como estrategia didáctica reforzó los conocimientos previos de los estudiantes y estimuló su adquisición de nuevos conocimientos, mejorando así su rendimiento académico. Sin embargo, el estudio del autor ofrece una perspectiva más matizada, lo que sugiere que aunque existe una relación entre la práctica docente y el rendimiento académico, es débil y no el único determinante. En contraste con Montes, sin embargo, se determinó que la relación entre la práctica docente y el rendimiento académico, aunque significativo, es débil, lo que sugiere que otros factores pueden ser más influyentes. El trabajo de De la Rosa, Jaén, y Espinoza (2019) apoya esta última visión al concluir que las estrategias didácticas ayudan a formar y desarrollar habilidades cognitivas superiores en los estudiantes. Sin embargo, en la tesis del autor, otras variables como la motivación docente y el uso de recursos y materiales parecen tener un impacto más significativo en el rendimiento académico. Sin embargo, se observa una similitud en la que las estrategias didácticas contribuyen a la formación y desarrollo de habilidades cognitivas superiores en los estudiantes. Sin embargo,

la tesis sugiere que la motivación del profesorado y el uso eficaz de los recursos y materiales pueden tener un efecto significativo en el rendimiento académico. Según la investigación de Chujutalli (2019), a pesar del hecho de que la mayoría de los profesores utilizan una variedad de estrategias de enseñanza, algunos instructores muestran deficiencias en la aplicación de estrategias específicas. Esto proporciona apoyo indirecto a los hallazgos del autor al indicar que las deficiencias en la práctica docente pueden influir en el rendimiento académico, aunque marginalmente. La tesis concurre con los hallazgos de Chujutalli (2019) de que existen deficiencias en el uso de ciertas estrategias de enseñanza por parte de algunos instructores. Este hallazgo apoya la conclusión de la tesis de que las deficiencias en la práctica docente pueden tener una influencia limitada en el rendimiento académico.

El estudio de Torres (2019) enfatiza la importancia de la alfabetización digital en el aprendizaje significativo, que se alinea con la conclusión del autor sobre la importancia del uso de recursos y materiales en la práctica docente. La investigación de Torres (2019) enfatiza la importancia de la alfabetización digital en el aprendizaje significativo, un punto que se alinea con la tesis al enfatizar la importancia del uso efectivo de los recursos y materiales en la práctica docente. Por último, el estudio de Verano (2018) proporciona un contrapunto esencial a la investigación del autor. Mientras Verano encontró una perfecta correlación positiva entre las estrategias pedagógicas activas y el rendimiento académico, la investigación del autor sugiere una correlación debilitada, destacando que pueden existir otras variables que afectan el logro académico. Estos contrastes y similitudes sugieren que el aumento del rendimiento académico es un fenómeno multidimensional que puede ser influenciado por una serie de factores. Aunque la práctica docente es un elemento crucial, no es el único factor determinante, y puede ser necesaria una perspectiva más amplia que incluya la motivación del instructor y el uso eficiente de los recursos y materiales. En comparación con el Estudio de Verano (2018), surge una discrepancia significativa. Mientras que Verano encontró una perfecta correlación positiva entre las estrategias pedagógicas activas y el rendimiento académico, la tesis

sugiere una correlación reducida, destacando la posibilidad de que otras variables afecten al logro académico.

## Conclusiones

Se demuestra que:

1. Existe una relación significativa, aunque débil, entre la evaluación de la práctica docente y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología. Esto implica que las mejoras en la práctica docente podrían tener un impacto en el rendimiento académico, aunque la relación no es fuerte. La hipótesis general de la investigación se sostiene.
2. Existe una relación significativa entre las estrategias didácticas utilizadas en la evaluación de la práctica docente en el área de ciencia y tecnología y el rendimiento académico. Esto sugiere que otras variables pueden estar influyendo más en el rendimiento académico que las estrategias didácticas empleadas por los docentes en ciencia y tecnología. Por lo tanto, la primera hipótesis específica no se sostiene.
3. Existe una relación significativa, aunque débil, entre el uso de recursos y materiales en la evaluación de la práctica docente y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología. Esto indica que un uso más efectivo de los recursos y materiales podría tener un impacto en el rendimiento académico de los estudiantes, aunque esta relación no es fuerte. Por tanto, la segunda hipótesis específica se sostiene.
4. Existe una relación significativa, aunque moderada, entre la motivación del docente en el área de ciencia y tecnología y el rendimiento académico de los estudiantes. Esto sugiere que la motivación del docente es un factor importante en el rendimiento académico de los estudiantes y que su mejora podría tener un impacto positivo en los resultados académicos. Por tanto, la tercera hipótesis específica se sostiene.

## Referencias Bibliográficas

- Cárdenas Acosta, Juan F. (2002) "Evaluación de competencias pedagógicas en los docentes capacitados en el PLANCAD SECUNDARIA 1998 DE LA Dirección de Educación de Lima2-UNE 2002
- Chujutalli Reátegui, R. (2019). Estrategias de enseñanza que utilizan los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en las Instituciones Educativas de la Red de Lamas - 2018.
- Colorado Ordoñez Paula y Gutiérrez Gamboa, Leydi Adriana (2016) Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en la educación superior
- De La Rosa Valdiviezo, A., Toro Girón, K., Jaén Armijos, K., & Espinoza Freire, La Torre, M. (2008). Teoría y paradigmas de la educación. Universidad Marcelino Champagnat.-Perú.
- León León, Giselle (2014). Aproximaciones a la mediación pedagógica. Revista Calidad en la Educación Superior. Programa de Autoevaluación Académica. Universidad Estatal a Distancia. ISSN 1659-4703. Costa Rica Volumen 5, Número 1 Mayo pp. 136-155. Universidad Nacional de Costa Rica
- Mejía Mejía, Elías (2005) metodología de la Investigación científica-Editorial UNMS
- Montenegro, I. (2003) evaluación de Desempeño Docente – Cooperativa, editorial Magisterio, Bogotá.
- Montes Castellanos, Laura Patricia (2019) Incursión al entorno natural como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de estudiantes de grado sexto en el área de ciencias naturales en la institución educativa san Ignacio de Loyola del municipio de Otanche-Boyacá
- Torres Arias, J. M. (2019). Alfabetización digital y aprendizaje significativo del área Ciencia y Tecnología en estudiantes del VI ciclo nivel secundario, Institución N° 1123. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Verano Terrazas, I. (2018). "Influencia De Las Estrategias Pedagógicas Activas Del Docente Y Su Relación Con El Rendimiento Académico En La Institución Educativa "Leoncio Prado "De La Convención- Cusco-2018".