

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



**Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia
tecnología y ambiente de la institución educativa Túpac Amaru II –
Huacrachuco, 2023.**

**Tesis para obtener Título Profesional de Licenciado en Educación
Secundaria en la especialidad de ciencia, tecnología y ambiente**

Autor

Guzmán Cervantes, Limberth Mezsoly

Asesor (ORCID: 0000-0002-7030-1920)

Berrospi Espinoza, Hernán

Chimbote – Perú

2024

Índice general

Índice general.....	i
Índice de tablas.....	ii
Índice de figuras.....	iii
Palabra clave.....	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	1
Metodología.....	27
Resultados.....	31
Análisis y discusión.....	34
Conclusiones.....	36
Recomendaciones.....	38
Referencias bibliográficas.....	39
Anexos.....	43

Índice de tablas

Tabla 1	28
Población muestral del segundo grado de secundaria de la I.E. Túpac Amaru II - Huacrachuco,2023.....	28
Tabla 2	31
<i>Nivel de los estilos de aprendizaje en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco,2023.</i>	<i>31</i>
Tabla 3	32
<i>Nivel de rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco,2023.</i>	<i>32</i>
Tabla 4	33
<i>Correlación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023.....</i>	<i>33</i>
Tabla 5	33
Correlación de variables	33

Índice de figuras

Figura 1	31
Variable de los estilos de aprendizaje en los estudiantes del nivel secundaria.	31
Figura 2.....	32
Variable del rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundaria.	32

Palabra clave

Tema	Estilos de aprendizaje – rendimiento académico
Especialidad	Educación Secundaria

Keyword

Theme	Learning Styles – Academic Performance
Specialty	Secondary education

Línea de investigación

Línea de investigación	Educación para la diversidad social y cultural.
Área	Ciencias Sociales
Sub área	Ciencias de la educación
Disciplina	Educación general (incluye capacitación, pedagogía)

Constancia de originalidad



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia tecnología y ambiente de la institución educativa Túpac Amaru II -Huacrachuco,2023.**" del (a) estudiante: **GUZMAN CERVANTES LIMBERTH MEZSOLY**, identificado(a) con Código N° **1119200025**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 25 de febrero de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



Título

**Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia
tecnología y ambiente de la institución educativa Túpac Amaru II –
Huacrachuco,2023.**

**Learning styles and academic performance in science, technology
and environment of the educational institution Túpac Amaru II -
Huacrachuco, 2023.**

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito fundamental en determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023. El estudio se realizó con una población muestral conformada por 21 estudiantes del segundo grado de secundaria. El diseño de investigación que se seleccionó fue el descriptivo correlacional. Así mismo se aplicaron técnicas estadísticas como la estadística de correlación de Pearson. Para el recojo de información se aplicó un cuestionario que fueron validados previamente a través de expertos y una prueba piloto. La validez se dio mediante la técnica estadística de Alfa de Cron Bach cuyo índice de confiabilidad es de 0,990 muy próxima a 1, finalmente, se obtuvieron los siguientes resultados: 12% en el nivel de nunca, 62% en a veces y 26% en el nivel de siempre, con una correlación alta, reflejada en un promedio de 0,790. Estos resultados permitieron contrastar la hipótesis general y verificar el cumplimiento del objetivo propuesto. Se concluye que existe una fuerte conexión entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, donde cada uno depende del otro.

Abstract

The main purpose of this research was to determine the relationship between learning styles and academic performance in the area of science, technology and environment in students in the second grade of secondary school at the Túpac Amaru II Educational Institution - Huacrachuco, 2023. The study was conducted with a sample population of 21 students in the second grade of secondary school. The selected research design was descriptive correlational. Statistical techniques such as Pearson's correlation statistics were also applied. For the collection of information, a questionnaire was applied which was previously validated through experts and a pilot test. The validity was given by means of the statistical technique of Cron Bach Alpha whose reliability index is 0.990 very close to 1, finally, the following results were obtained: 12% in the level of never, 62% in sometimes and 26% in the level of always, with a high correlation, reflected in an average of 0.790. These results allowed contrasting the general hypothesis and verifying the fulfillment of the proposed objective. It is concluded that there is a strong connection between learning styles and academic performance, where each depends on the other.

Introducción

El rendimiento académico y los estilos de aprendizaje tuvieron un impacto directo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el entorno educativo. Los profesores pudieron encontrar tácticas pedagógicas más eficaces para adaptarse a las necesidades únicas de sus alumnos definiendo los estilos de aprendizaje como las formas específicas en que los estudiantes veían, procesaban y retenían la información. El rendimiento académico se convirtió en un determinante crucial del calibre del proceso educativo, ya que demostraba hasta qué punto se habían adquirido conocimientos y destrezas en las distintas materias.

Estos factores tienen especial importancia en el campo de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, cuyo objetivo es crear ciudadanos críticos y responsables dedicados al desarrollo sostenible. Los contenidos de este campo requieren no sólo la comprensión académica, sino también el desarrollo de habilidades prácticas y la capacidad de utilizar la información en entornos auténticos.

El objetivo de este estudio era analizar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos de segundo curso de secundaria. Con el fin de sugerir enfoques pedagógicos que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje e impulsen el rendimiento académico, el estudio se propuso determinar cómo afectan las preferencias individuales de aprendizaje al rendimiento académico. Por esta razón, se realizó un análisis exhaustivo de las bibliografías y otras fuentes pertinentes para orientar eficazmente el avance de la investigación.

En el marco de investigaciones, Arévalo y López (2023) realizaron un estudio para demostrar si los estilos de aprendizaje afectaban al rendimiento académico de los estudiantes de secundaria en el contexto de estudios previos que abordaban la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Este estudio se desarrolló en un contexto educativo caracterizado por la transición de la virtualidad al modelo presencial, consecuencia del confinamiento impuesto por la emergencia sanitaria de la pandemia. La investigación se realizó con una técnica cuantitativa y contó con una

muestra de 116 alumnos de secundaria. Como herramientas para la recogida de datos se emplearon el Test de Estilos de Aprendizaje de la PNL, que consta de 40 preguntas de opción múltiple, y una encuesta diseñada para medir el nivel de satisfacción de los alumnos durante la sesión de clase virtual. También se examinó el rendimiento de los alumnos en la clase virtual recopilando sus calificaciones en ambas modalidades. También se recogieron las notas de los alumnos en ambas modalidades para evaluar su rendimiento académico. Con un 59,37% de estudiantes que expresaron un alto grado de afinidad por este estilo y un 40,72% que expresaron un nivel moderado, los resultados mostraron que el estilo de aprendizaje visual predominaba fuertemente. Además, se observó que los alumnos que preferían las ayudas visuales tenían un rendimiento escolar excepcional. Se comprobó que el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje visual estaban positivamente correlacionados mediante el establecimiento de correlaciones lineales ordinales. A partir de los resultados de la encuesta de satisfacción, se determinó que los alumnos preferían aprender en persona. También destacaron los factores que incidían en su rendimiento académico durante la hora de clase virtual.

Plua (2021) realizó una investigación para una tesis que tenía como objetivo mejorar el rendimiento académico de los alumnos de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” en el curso 2020-2021 mediante la creación de un programa de intervención que tenga en cuenta los estilos de aprendizaje. El estudio utiliza una metodología cuantitativa, correlacional y no experimental. Se seleccionó como población muestra a trece niños y veintidós niñas, totalizando 35 estudiantes de séptimo año de educación básica de la EEB “Matilde Hidalgo de Procel”. El instrumento utilizado fue el cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb, el cual consta de 12 ítems con graduaciones tipo Likert que van de 1 a 4. Según las siguientes conclusiones, el 83% de los alumnos obtuvieron buenos resultados académicos, y el 46% de ellos prefirieron el enfoque de aprendizaje divergente. Se ha determinado que los estilos de aprendizaje influyen positivamente en el rendimiento académico de los alumnos.

Sánchez (2023) realizó una tesis que tuvo como objetivo examinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “General Eloy Alfaro”. El estudio fue no experimental y utilizó un diseño metodológico descriptivo. Utilizó un enfoque cualitativo-cuantitativo para examinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en una población de 30 estudiantes, utilizando una muestra probabilística o intencional de acuerdo con los criterios de selección muestral predeterminados. El cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey y Alonso y un cuestionario de creación propia sirvieron como instrumentos de evaluación validados de la investigación. Para examinar los resultados se utilizó el estadístico SPSS versión 21. Aunque se determinó que existe una correlación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico, la mayoría de la población demostró un alto rendimiento académico, correspondiendo el 37% al estilo de aprendizaje pragmático, el 30% al estilo de aprendizaje teórico, el 23% al estilo de aprendizaje activo y el 10% al estilo de aprendizaje reflexivo. Los jóvenes también mostraron pocas dificultades en el entorno de aprendizaje virtual.

En la Institución Educativa de Nivel Secundario Nuestra Señora del Carmen Ilave de 2022, Flores (2024) examinó una tesis de estudio que buscaba conocer el grado de correlación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ciencia y Tecnología. Para este estudio se seleccionaron 130 estudiantes de bachillerato que cursaban la carrera de Ciencias y Tecnología, utilizando una metodología cuantitativa, correlacional y no experimental. La información se obtuvo mediante el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), un instrumento de recogida de datos que se utilizó para registrar el nivel de rendimiento de los alumnos que estudian ciencias y tecnología. En 2022, se demostró que el rendimiento académico de los alumnos de Ciencia y Tecnología de la Institución Educativa de Nivel Secundario Nuestra Señora del Carmen Ilave y sus estilos de aprendizaje están significativamente correlacionados. Con un coeficiente de correlación de 0,840, que indica una relación directa o positiva muy fuerte, y un coeficiente de determinación que muestra que los estilos de aprendizaje influyen en el rendimiento académico en el 70,63% de los casos, se evidencia que el 49,2% de los

estudiantes presentan un nivel alto de estilos de aprendizaje, y que su rendimiento académico se ubica en el logro esperado. Adicionalmente, el 16,2% de los estudiantes presenta un nivel muy alto de estilos de aprendizaje, y su rendimiento académico se ubica en el logro sobresaliente.

El objetivo principal de este estudio, según Zavaleta (2024), fue examinar la conexión entre el rendimiento académico de los estudiantes de segundo grado de secundaria en el área de ciencia y tecnología de la Institución Educativa Ramón Castilla de Asunción-Cajamarca en el año 2023 y sus diversos estilos de aprendizaje. Se empleó un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo. Se aplicó a toda la población el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje para determinar los estilos de aprendizaje más comunes. Se utilizaron los registros oficiales de calificaciones para recabar información sobre el rendimiento académico. Los resultados mostraron que, con un 43,75% de la muestra, el método de aprendizaje auditivo era el más prevalente. Le seguían los métodos visuales (31,25%) y kinestésico (25%). Según estos resultados, la mayoría de los estudiantes se beneficiarían de las técnicas didácticas que incorporan la experiencia práctica, la escucha activa y la visualización, respectivamente. El rendimiento académico y los estilos de aprendizaje estaban significativamente correlacionados, según el análisis de correlación. Los estudiantes con un estilo de aprendizaje visual obtuvieron mejores resultados académicos en los cursos científicos. En resumen, este estudio subraya lo crucial que es tener en cuenta la variedad de estilos de aprendizaje presentes en el aula. Es posible maximizar el proceso de aprendizaje de cada alumno y, en consecuencia, mejorar su rendimiento académico adaptando los métodos de enseñanza a sus cualidades únicas.

Quispe (2023), examinó una tesis que utilizó una metodología descriptiva correlacional de corte transversal, no experimental en una muestra de 187 participantes para conocer el impacto de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “Luis E. Pinto Sotomayor” de Moquegua, 2022. Los resultados mostraron que no existe asociación entre las variables, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,009 y un nivel de significación de 0,873. Este también es el caso del estilo de aprendizaje visual, que

resultó tener un coeficiente de correlación de Pearson de 0,013 y una significación de 0,825; el estilo de aprendizaje auditivo, que resultó tener una influencia continua en el rendimiento académico y un coeficiente de correlación de Pearson de -0,006; y el estilo de aprendizaje kinestésico, que resultó tener una correlación de 0,016 y una significación de 0,783. En definitiva, se obtuvo una correlación de 0,826, un componente kinestésico de 0,833 y un componente auditivo de 0,779 para identificar el estilo de aprendizaje predominante en la institución educativa.

Según González et al. (2023), se realizó un estudio con enfoque cuantitativo y diseño no experimental-transversal con alcance descriptivo-correlacional. La población estudiada tiene una preferencia moderada por los cuatro estilos, siendo el más común el teórico (29,31%), seguido del reflexivo (27,23%), activo (24,04%) y pragmático (20,42%). El objetivo del estudio fue determinar los estilos y estrategias de aprendizaje que predominan entre los estudiantes de las carreras de ciencias (Matemáticas, Física, Química, Biología y Ciencias Sociales) orientadas a la Educación Secundaria, así como explorar las relaciones entre estilos, estrategias, rendimiento académico y otras variables sociodemográficas. Se concluye que, para aumentar el rendimiento, es útil comprender los estilos y tácticas de aprendizaje de los alumnos.

Carmeles (2023) estudió una tesis que pretendía relacionar el éxito académico de los alumnos de secundaria con su nivel de comprensión de las técnicas de indagación científica. El presente estudio utiliza una estrategia correlacional y es un estudio básico. Los alumnos de segundo de bachillerato constituyeron la muestra, de carácter no probabilístico. Se utilizó un formulario de análisis documental para evaluar el rendimiento académico y un formulario de observación para conocer los procesos de indagación científica. Existe una relación significativa entre el uso que hacen los estudiantes de los procedimientos pedagógicos de indagación científica y su rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología en el segundo grado de E.I., según los resultados de la relación de Kendal entre las variables, que arrojó $r = 1,000$. La correlación es fuerte, grande y positiva según el tipo de relación, y la significación fue $\text{Sig.}=0.975$.

Del Águila e Isuiza (2020) examinaron un estudio que buscaba conocer la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje en el campo de la ciencia y la tecnología entre los estudiantes de primer grado de educación secundaria. El estudio utilizó un diseño correlacional transversal y un diseño no experimental, con una población conformada por 281 estudiantes de primer grado de educación secundaria inscritos en el ciclo escolar 2019, y una muestra de 162 estudiantes elegidos mediante muestreo estratificado por afijación proporcional y aleatorio simple. Se empleó la técnica de encuesta, y los instrumentos incluyeron un cuestionario para evaluar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y un cuestionario para medir su nivel de aprendizaje en el campo de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, al examinar la variable dependiente, aprendizaje en el campo de la Ciencia y la Tecnología, se encontró que 83.3% (135 estudiantes) de los estudiantes obtuvieron un aprendizaje que se ubica en el nivel inicial y 16.7% (27 estudiantes) obtuvieron un nivel de logro en proceso proporcionalmente. Los hallazgos del presente estudio fueron los siguientes: El 34,0% (55) de los estudiantes presentó un estilo de aprendizaje activo; el 18,5% (30) presentó un estilo reflexivo; el 19,7% (32) presentó un estilo teórico; y finalmente, el 27,8% (45) presentó un estilo pragmático. Los hallazgos demostraron la validez de la hipótesis de investigación propuesta ($p = 0,0000$, $p < 0,05$) y permitieron concluir que el estilo de aprendizaje se relaciona significativamente con los logros de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de primer grado de la Escuela Secundaria, IES Túpac Amaru, Iquitos - 2019.

Taipe (2022) estudió una tesis que pretendía averiguar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en ciencias sociales de los alumnos de la Escuela Secundaria Ramiro Priale Challabamba en 2021. La tesis utilizó un enfoque cuantitativo, nivel correlacional, método hipotético deductivo y diseño no experimental. El universo estuvo constituido por 132 alumnos de VI ciclo, y la muestra fue seleccionada mediante muestreo probabilístico simple. A estos 98 alumnos se les entregaron dos cuestionarios que fueron verificados por expertos y considerados fiables por el alfa de Cronbach. Según los resultados, el 3,1% de los alumnos dijo que su estilo de aprendizaje era malo, el 51,0% dijo que era regular y el 45,9% dijo que era

bueno. Asimismo, el 1,0% dijo tener rendimiento académico al inicio, el 70,4% dijo estar en proceso y el 29,6% dijo haberlo alcanzado. Además, el valor correlacional fue de 0,532, lo que apoyó el rechazo de la hipótesis nula y la conclusión de que un estilo de aprendizaje fuerte predice un buen rendimiento académico y viceversa.

Según Asencio (2021), se realizó un estudio con el objetivo principal de determinar la relación entre el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria y sus preferencias de aprendizaje en la Institución Educativa La Libertad de Chimbote. La muestra estuvo conformada por 181 estudiantes y el estudio utilizó una metodología cuantitativa y un diseño no experimental. Los datos se recogieron mediante un cuestionario que ha sido sometido a una amplia validación por expertos. Según las estadísticas, un notable 44,2% de los chicos mostró un rendimiento académico excepcional. Asimismo, el 26% está trabajando para alcanzar el resultado deseado, mientras que el 29,8% ya lo ha logrado. En el primer nivel, no se reconoció a ningún alumno. Al aplicar la prueba chi-cuadrado se obtuvo un valor computado de 138,67 con seis grados de libertad, lo que arrojó un valor p inferior a 0,01. Estos resultados estadísticamente significativos permiten concluir que los estilos de aprendizaje y el éxito académico de los alumnos de la institución estudiada están relacionados.

Referente a la fundamentación científica, es evidente la definición de Quique (2019), subraya la diversidad de enfoques que pueden emplearse para alcanzar un mismo objetivo de aprendizaje. Según el autor, los estudiantes que tienen la oportunidad de estudiar de acuerdo con sus preferencias cognitivas suelen obtener resultados académicos similares a aquellos que utilizan otros estilos. Coincido con esta perspectiva. Al permitir a los estudiantes modificar sus técnicas de estudio para adaptarlas a sus necesidades particulares, la identificación del tipo de aprendizaje puede mejorar el rendimiento académico y la motivación. No obstante, es fundamental recordar que la eficacia de un determinado estilo de aprendizaje puede variar en función de los requisitos de cada actividad y entorno educativo.

Además, según Borbor & García (2018), son las actitudes y comportamientos que muestran los estudiantes cuando aprenden nuevas habilidades y asimilan conocimientos. Estas estrategias de aprendizaje se consideran técnicas de estudio.

Cada uno de nosotros utilizamos estos métodos de una u otra manera para aprender, practicar y educarnos.

Los estilos de aprendizaje son “formas distintivas en las que un individuo procesa la información, siente y se comporta en situaciones de aprendizaje”, según Smith (1918, citado en Senger & Richard, 2020) (p. 27). Según el autor, el aprendizaje no es natural, sino que se adquiere a través de las experiencias vividas. Estas experiencias también nos ayudan a utilizar los conocimientos adquiridos o a seguir aprendiendo cosas nuevas y desarrollando nuestros talentos. Esto cambiará nuestra forma de ver una determinada circunstancia. Como reacción a la experiencia, los estímulos producen un nuevo comportamiento, que conduce a un aprendizaje duradero. Además de ser una capacidad humana, ya que consideramos y pensamos en la actitud que debemos tener en una determinada circunstancia, esto implica que todos los conocimientos que adquirimos cambiarán nuestra forma de comportarnos y pasarán a formar parte de lo que somos como un proceso y una experiencia. También reconocemos que el aprendizaje es un componente del desarrollo humano y abarca mucho más que la mera adquisición de conocimientos.

La conducta humana cambia cuando alguien aprende algo nuevo, ya que deja de ser la misma persona que era antes. Aprendemos desde las materias más básicas hasta las más sofisticadas cuando empezamos la escuela, por ejemplo. Así evoluciona nuestra educación. Puesto que aprendemos constantemente, el aprendizaje forma parte de la vida cotidiana.

Aprender es para toda la vida; vivir es aprender. Esto significa que podemos aprender inadvertida o conscientemente sin tener que utilizar los conocimientos que hemos adquirido en experiencias pasadas.

Como los seres humanos somos criaturas sociales que deben interactuar con los demás, vivimos en una sociedad en la que aprendemos constantemente, queramos o no. Cada día es una experiencia nueva, e incluso como profesores nos encontramos con diversos escenarios, lo que nos lleva a un aprendizaje directo o indirecto.

Además, el autor señala que aprender es un comportamiento humano natural y que no necesitamos desearlo porque estamos aprendiendo constantemente porque vivimos en un contexto social. Por ejemplo, cuando los alumnos participan en clase y ayudan al profesor a mejorar su instrucción, tanto el profesor como los alumnos aprenden cuando el profesor discute un tema. Como resultado de todo este aprendizaje, tendremos una gran variedad de experiencias previas a las que recurrir. También somos conscientes de que nuestros estilos de aprendizaje son únicos para cada uno de nosotros.

Según Salas (2019), nuestra elección del campo profesional, nuestra orientación y educación personal básica, nuestras experiencias y hábitos previos básicos de pensamiento y comportamiento, las exigencias de nuestro empleo actual y las tareas particulares a las que nos enfrentamos influyen en nuestros estilos de aprendizaje (p. 83).

El aprendizaje puede entenderse como un proceso en el que el alumno aplica, absorbe y experimenta los conocimientos que le beneficiarán en la vida, y no como una mera colección de hechos. Además, el estilo de aprendizaje de un alumno es la forma en que emplea sus propias estrategias para aprender con una mentalidad que se adapte a sus necesidades y le facilite el aprendizaje.

Según Salas (2019), se trata de una propensión natural y lo que nos diferencia a cada uno de nosotros como individuos es nuestra naturaleza. Coincido con la autora en que nuestros estilos de aprendizaje son características que nos diferencian unos de otros porque cada persona es diferente a la otra no solo en apariencia sino también en inteligencia. Además de ser una capacidad humana ya que consideramos y pensamos en la actitud a tener en una determinada circunstancia, esto implica que todos los conocimientos que adquirimos cambiarán nuestra forma de comportarnos y pasarán a formar parte de lo que somos como un proceso y una experiencia.

Como vemos, existen varias perspectivas sobre los estilos de aprendizaje, ya que cada uno busca el que mejor funciona para cada alumno con el fin de mejorar su educación. Cabe mencionar que, a pesar de la falta de actualización de los planes de estudio, siempre se hacen esfuerzos para ayudar a profesores y alumnos a mejorar el

aprendizaje, tanto durante el proceso de aprendizaje individual como durante la enseñanza en equipo.

La teoría de los estilos de aprendizaje pretende comprender cómo las personas aprenden de forma diferente unas de otras. Existen varias teorías que intentan describir las distintas formas en que las personas reciben la información, pero no hay una única hipótesis que goce de amplia aceptación.

Una de las teorías más conocidas y utilizadas en este ámbito es la teoría de los estilos de aprendizaje de David A. Kolb. Kolb (2007), propone que el aprendizaje es un proceso cíclico que involucra cuatro etapas:

- Experiencia concreta: El individuo se involucra en una nueva experiencia.
- Observación reflexiva: Reflexiona sobre la experiencia, observando y analizando lo ocurrido.
- Conceptualización abstracta: Crea teorías o modelos mentales para explicar la experiencia.
- Experimentación activa: Aplica las nuevas ideas a situaciones prácticas.

Según Kolb, cada persona tiene una preferencia por una de estas etapas, lo que define su estilo de aprendizaje. Identifica cuatro estilos de aprendizaje principales:

Divergente: Prefieren aprender a través de experiencias concretas y observaciones reflexivas. Son personas creativas y abiertas a nuevas ideas.

Asimilador: Favorecen la conceptualización abstracta y la observación introspectiva como métodos de aprendizaje. Son individuos analíticos y teóricos.

Convergentes: Favorecen la experimentación activa y la conceptualización abstracta como métodos de aprendizaje. Son pragmáticos y se centran en la búsqueda de soluciones.

Acomodador: Prefieren aprender a través de la experimentación activa y las experiencias concretas. Son personas activas y orientadas a la acción.

De igual forma, según Vélez (2013), existen diversos elementos que afectan los estilos de aprendizaje, entre ellos:

El factor de dependencia e independencia. Existen dos tipos de circunstancias de aprendizaje que se refieren al espacio de aprendizaje: dependientes de campo e

independientes de campo. Los independientes de campo, por su parte, prefieren las soluciones individuales y desconocen la lectura en grupo. En la primera forma, eligen el -Feedback-, es decir, la retroalimentación (tú me educas o me informas y yo hago lo mismo). El alumno se encontrará allí con diversos escenarios en los que tendrá que desarrollar habilidades sociales para comunicar conocimientos y puntos de vista. Algunos alumnos aprenden mejor en entornos de aprendizaje dependientes o independientes; independientemente de su preferencia, el objetivo es integrar los conocimientos de ambos.

el componente de conceptualización y clasificación. Los sujetos resuelven problemas, organizan significados y comprenden hechos. El acercamiento al fondo, el análisis y la descripción atraen a algunas personas. Cada alumno tiene un estilo de aprendizaje diferente, y utiliza el que mejor se adapta a sus necesidades para aprender más. La impulsividad y la reflexividad denotan prudencia o disposición a asumir riesgos.

Las modalidades sensoriales. Se dice que las personas utilizan diversos sentidos para organizar y registrar la información. Estos sentidos pueden ser cinéticos o inertes, auditivos o simbólicos, visuales o icónicos, o pueden estar vinculados al aprendizaje. Como cada uno de nosotros es único, también lo son nuestras concepciones, aprendizajes y relaciones interpersonales, y nos ayudan a ver nuestro entorno y vivir nuestras propias experiencias.

El camino de cada persona hacia el aprendizaje es diferente. Para otros, algo que surge de forma natural puede requerir mucho trabajo. Los profesores deben ser conscientes de esta diversidad de estilos de aprendizaje en su trabajo diario. La flexibilidad en la enseñanza es esencial para promover el aprendizaje de los alumnos, como señala Cubas (s. f.). Al adoptar múltiples técnicas de enseñanza, los profesores no sólo ayudan a la comprensión de la materia, sino que también preparan a los alumnos para enfrentarse a los problemas del mundo actual, donde la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones es vital. Este ensayo examinará cómo los educadores pueden aprovechar la variedad de estilos de aprendizaje para establecer entornos de aprendizaje más productivos y estimulantes.

Como vemos, nuestra labor como educadores es crucial, ya que de nosotros depende cultivar el amor por el aprendizaje, pues sólo así podremos proporcionar a nuestros alumnos un aprendizaje que sea realmente valioso. Los profesores también deben ser capaces de adaptar sus métodos de enseñanza a las necesidades de sus alumnos para que éstos comprendan y asimilen el material.

Podemos comprender mejor cómo las personas adquieren, procesan y recuerdan la información de forma eficaz utilizando modelos y estilos de aprendizaje. El modelo de aprendizaje basado en los hemisferios cerebrales, que hace hincapié en la función de cada hemisferio en el procesamiento de la información, es uno de los métodos más conocidos en este campo. En lo que respecta al aprendizaje a través de los hemisferios cerebrales, Pulido (s. f.) afirma que, aunque muchos autores coinciden en que cada hemisferio cumple una función determinada y que uno de nuestros hemisferios se desarrolla más que el otro, necesitamos aumentar sus conexiones para mejorar el aprendizaje.

La asimetría cerebral es la diferencia entre los hemisferios. La disposición de los órganos de nuestro cuerpo es coherente con esta asimetría cerebral. Aunque dos ojos, dos fosas nasales y dos pies parezcan iguales, sus atributos físicos no son comparables y sus funciones y aplicaciones difieren. Además de cómo procesamos la información, nuestros cerebros también difieren en cómo sentimos y cómo late nuestro corazón.

“Tenemos mayor acceso a estos sentidos que están directamente conectados con el hemisferio cerebral dominante cuando captamos nueva información”, según Pulido (s.f.) (p. 40).

Según Pulido (s.f.), el manual de estilos de aprendizaje de Bandler y Grinder presenta un modelo que relaciona la neurolingüística con el aprendizaje porque la comprensión se produce a través del cerebro, es decir, la relación entre las neuronas y la comunicación, que a su vez se relaciona con el aprendizaje que tiene en cuenta los sentidos. Este modelo, también conocido como sensación visual-auditiva-motora (VAK), parte del supuesto de que existen tres sistemas primarios para representar datos de forma inteligente.

Podemos observar nuestro entorno a través de nuestros sentidos, y algunos de ellos incluso se desarrollan más que otros. Por ejemplo, si alguien se queda ciego, ya no podrá ver, pero empezará a desarrollar otros sentidos, como el oído. Un alumno que es visual también puede reforzar su representación kinestésica cuando disfruta desarrollando una práctica o elaborando un trabajo, o puede beneficiarse del visionado de una película para captar mejor su aprendizaje.

Según Olmedo (2020), los estilos de aprendizaje son reacciones cognitivas ante una determinada actividad de aprendizaje.

Además, Kolb explica el proceso de enseñanza basándose en su experiencia y en sus procesos cognitivos. Según Kolb, el aprendizaje es el proceso mediante el cual un sujeto obtiene información a través de la experiencia. Este proceso es cíclico e implica cuatro etapas: generar ideas y teorías (conceptualización abstracta), involucrarse (experiencia concreta), observar (observación reflexiva) y tomar decisiones (experimentación activa). Para aprender, el sujeto debe mezclar con flexibilidad estas fases hasta que se conviertan en patrones consistentes que definan su estilo único de aprendizaje. Según Kolb, el aprendizaje es un estado continuo y estable que resulta de una disposición regular de encuentros entre una persona y su entorno.

El modelo de Kolb clasifica a los participantes en función de sus preferencias por (a) la experimentación activa o la observación reflexiva (cómo procesan la información) y (b) la experiencia concreta o la conceptualización abstracta (cómo perciben la información).

La experiencia concreta, o CE (sentimiento), se da cuando una persona busca activamente circunstancias novedosas, es receptiva al cambio, participa todo lo que puede y suele guiarse por sus propios valores.

- Conceptualización abstracta - AC (pensamiento): el sujeto analiza conceptos, trata de encontrar una comprensión intelectual del asunto e intenta ordenar la información en teorías, conceptos y principios generales.

La experimentación activa, o AE (by doing), es cuando un sujeto trabaja con el mundo real para encontrar resultados e interactúa inmediatamente con el entorno para poner a prueba las abstracciones.

- Observación reflexiva - O (observando): el observador es imparcial, genera ideas a partir de pensamientos y emociones, y tiende a prestar mucha atención al acontecimiento en todos los sentidos posibles.

Por otra parte, estilos y capacidades de aprendizaje no son lo mismo. Estas últimas son la capacidad de adquirir y utilizar habilidades; los estilos, en cambio, son la manera en que utiliza e interpreta los conocimientos.

El sistema de representación visual es una de las tres dimensiones propuestas por Pérez (2001), quien afirma que “los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera”. Por ejemplo, durante una clase, prefieren estudiar las fotocopias o transparencias que escuchar la explicación oral; si no es posible, beberán para pasar el rato.

Las personas que prefieren este tipo de representación visual son más capaces de recordar grandes cantidades de información. Por ejemplo, podemos dibujar mentalmente la página de un libro que hemos leído que contiene la información que necesitamos para completar una tarea. En consecuencia, los que aprenden mejor visualmente recordarán mucha información que les ayudará a aprender.

También nos ayuda a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos, prosigue. El procesamiento auditivo o kinestésico de la información por parte de un alumno suele ser la causa de sus dificultades para conectar ideas. Además, afirma que “la capacidad de visualizar está directamente relacionada con la capacidad de abstracción y la habilidad para planificar”. La gran mayoría de los alumnos son aprendices visuales, lo que se explica por estos dos rasgos. Un alumno que prefiere un método de aprendizaje visual aprenderá más si la información se presenta visualmente. Le gusta leer y estudiar gráficos, y quiere recibir toda la estimulación visual que pueda.

Sin ayudas visuales, la formación, las conferencias y las directrices orales pueden resultar poco claras e incluso crear ansiedad. Esto indica que, para ayudarles a retener y comprender la información y los requisitos que se les exigen, necesitan un incentivo visual en forma de gráficos educativos, películas, escritura en la pizarra o texto. Es preferible que pongan las cosas por escrito si asisten a una reunión o se les dan instrucciones oralmente. (Pérez, referenciado en la página 32 de Asto et al., 2018)

Según Pérez (2001), “cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditiva, lo hacemos de forma secuencial y ordenada”. Cuando reciben explicaciones verbales y tienen la oportunidad de transmitir el material a otra persona, los alumnos auditivos aprenden mejor (pág. 29). Como repasan todo el texto a la vez, los alumnos que observan mentalmente una página del texto durante una evaluación, por ejemplo, pueden pasar de un aspecto a otro sin perder tiempo. Sin embargo, el alumno auditivo necesita escuchar gradualmente lo que está registrando mentalmente. Si el alumno auditivo olvida una sola palabra, pierde la capacidad de recordar la información de forma auditiva. Una cinta de casete es comparable a ellos.

Por el contrario, el alumno visual que pierde de vista una palabra no tiene ningún conflicto porque sigue viendo todo el texto o la información. El sistema auditivo es más lento que el visual y dificulta la vinculación de pensamientos o la creación de resúmenes. Por tanto, podríamos concluir que es crucial para el aprendizaje de idiomas y música. En consecuencia, un alumno que prefiere el método de aprendizaje auditivo aprende mucho mejor escuchando. Con las manifestaciones orales, aprende más.

Sobre todo, cuando se trata de un texto nuevo, puede recordar y comprender mejor la información si lo lee en voz alta o hace movimientos mientras lee. Puede beneficiarse mostrando a sus compañeros, hablando con el profesor, escuchando grabaciones, entrenamientos y debates en clase. (Pérez, referenciado en la p. 33 de Asto et al., 2018).

Además, según Pérez (2001), utilizamos el sistema de representación cinestésica cuando procesamos la información conectándola con nuestras sensaciones y movimientos corporales. Cuando aprendemos un deporte u otra actividad, empleamos este sistema. Por ejemplo, muchos profesores mencionan que pueden saber físicamente si un ejercicio es correcto o incorrecto cuando corrigen a sus alumnos. (página 69) Un ejemplo de conciencia cinestésica es la mecanografía. Los mecanógrafos no siempre miran el teclado y reconocen rápidamente las letras si se les pide.

Pérez (2001) opina que el aprendizaje a través del sistema kinestésico es mucho más lento que el aprendizaje a través de los sistemas visual y auditivo. En lugar de

memorizar la lista de letras y símbolos que aparecen en el teclado, lleva más tiempo aprender a escribir con atención. (página 45) El alcance del aprendizaje kinestésico es amplio. Aprender a montar en bicicleta es algo que nunca podemos olvidar, pero aprender una serie de palabras puede olvidarse al día siguiente. Es poco probable que algo se olvide después de haber sido aprendido a través del cuerpo y comprendido por el intelecto. Los alumnos que prefieren utilizar el sistema kinestésico necesitan más tiempo que los demás. Se puede decir que son más lentos.

Esto tiene que ver con un enfoque diferente del aprendizaje, no con una falta de inteligencia. Esto es lo que hacen los alumnos kinestésicos cuando trabajan en proyectos, estudios o investigaciones. Necesitan moverse. Caminan o se mueven durante las pausas de estudio para satisfacer su necesidad de movimiento (Asto et al., 2018, p. 34, citando a Pérez).

“El rendimiento académico es el objetivo fundamental de la actividad escolar”, según Borbor y García (2018), que hablan de la otra variable de investigación del rendimiento académico. Según el profesor, es la explicación clara de por qué una serie de alumnos están sentados en determinados pupitres (p. 33).

La evaluación del rendimiento académico es el proceso de examinar cómo la escuela ha afectado al comportamiento de un individuo. Estos cambios pueden ir desde el crecimiento cognitivo e intelectual hasta el desarrollo de habilidades para la formación de hábitos prácticos.

El autor afirma que el rendimiento abarca la actitud del alumno hacia el aprendizaje y la demostración de lo que ha aprendido, además de su destreza intelectual. Además, puede haber varias razones por las que un alumno no aprenda, como problemas que le impidan aprender o la falta de deseo de hacerlo. Además de ser emocionales, estos problemas también pueden ser de naturaleza médica. Hoy en día, intentamos identificar la causa del bajo rendimiento de un niño y ofrecerle una solución para que pueda crecer y mejorar en la escuela.

Alcántara et al. (2019), definen que es el rendimiento del alumnado en el área académica dentro de las instituciones oficiales de enseñanza, este rendimiento normalmente es expresado en las calificaciones de los alumnos (p. 24).

Hoy en día existen encuestas que pueden servir de guía para determinar el método de aprendizaje preferido por un alumno. Sin embargo, no se puede garantizar que estas encuestas arrojen resultados precisos porque los estudiantes pueden cambiar con el tiempo y su aprendizaje puede diferir en función de sus intereses.

“Desde un enfoque humanista, el rendimiento académico es el producto que dan los alumnos en las escuelas y que suele expresarse a través de las calificaciones escolares”, según Camacho (2018) (p. 6).

Según Quique (2019), “el rendimiento escolar es el objetivo fundamental de la actividad escolar” en este contexto. Es la justificación declarada de por qué una serie de alumnos están sentados en pupitres bajo la supervisión de los profesores (p. 28).

El desempeño escolar basado en la voluntad (Kaczynska, M. 2015, referenciado en Quique, 2019) afirma que el éxito de un alumno viene determinado por su buena o mala voluntad. Se pasaron por alto importantes elementos sociales e individuales que influyen en el éxito o el fracaso académico, como las circunstancias de vida, las aptitudes, las actitudes y el nivel intelectual de los alumnos.

El desempeño escolar desde el punto de vista de la capacidad se pueden hacer críticas similares. Según esta perspectiva, si un niño no rinde es porque no tiene capacidad suficiente.

Según Benjamín Bloom, el éxito escolar es el resultado del esfuerzo académico; lo más importante es que el alumno se sienta competente para aplicar los conocimientos que ha aprendido a través de nuevos retos y circunstancias. Todo depende de lo bien que el alumno aplique lo que ha aprendido a circunstancias novedosas.

El rendimiento académico “es el resultado del aprendizaje producido por la interacción didáctica y pedagógica entre profesor y alumno”, según Estrada (s.f.) (p.7).

El rendimiento académico es una idea fundamental en educación porque permite valorar tanto los factores que influyen en el aprendizaje de los alumnos como los logros que han alcanzado. En este sentido, García y Palacios (1991, citado en Albán y Calero, 2017) compararon diferentes definiciones de rendimiento escolar y llegaron

a la conclusión de que existen dos formas complementarias de abordarlo: la estática, que pone el énfasis en los resultados, y la dinámica, que considera al alumno como un ser social que siempre está evolucionando. En términos generales, el rendimiento académico se describe de la siguiente manera:

Dado que el rendimiento es dinámico y reacciona al proceso de aprendizaje, está correlacionado con la capacidad y el esfuerzo del alumno.

En su forma estática, expresa un comportamiento orientado al logro e incluye el producto de aprendizaje que ha creado el alumno.

El rendimiento está correlacionado con los juicios de evaluación y las métricas de calidad.

El rendimiento es una herramienta, no un objetivo en sí mismo. Según el paradigma social contemporáneo, se requiere un determinado tipo de rendimiento, ya que está vinculado a objetivos éticos que incluyen expectativas financieras.

El rendimiento académico es un fenómeno multifactorial que depende de diversas variables tanto internas como externas al estudiante. Entre estos factores, la motivación ocupa un lugar central, ya que es el motor que impulsa al individuo a alcanzar sus objetivos y superar los desafíos del aprendizaje. Según Briceño (2020), la motivación es un concepto amplio y complejo que abarca varias teorías y se entiende como un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta orientada hacia el logro de metas o la satisfacción de necesidades.

Estoy de acuerdo con el autor en que la motivación es crucial, ya que es la fuerza de voluntad que poseemos para persuadirnos de cumplir nuestros objetivos, y la energía de cada persona es diferente.

Anónimo (2020), conciben que algunos niños sienten más motivación que otros por mejorar su rendimiento escolar. En los estudios científicos sobre psicología educativa, este hecho ha sido asociado con el rasgo psicológico de la perseverancia, que puede ser promovida pero también tiene un cierto componente intrínseco a la personalidad del niño. Puesto que el aprendizaje es un componente necesario de la

educación y el desarrollo humano, hay que inspirar a los alumnos el valor y el deseo de estudiar.

Borja et al. (2021), nos indican que este factor es fundamental en el proceso educativo por cuanto es aquel que impulsa al estudiante a realizar acciones u omisiones que derivan en resultados académicos positivos o negativos.

La importancia que el alumno concede al objetivo, o si demuestra o no interés. La dificultad aparente de la actividad, o si el alumno persevera a pesar de ella. La perspectiva de la habilidad, o cómo ve la persona su entorno y su nivel de autoconfianza. Las ventajas de la tarea académica, como la satisfacción de alcanzar su objetivo.

Del mismo modo, Borja et al. (2021) tienen en cuenta los siguientes factores internos y externos que afectan al rendimiento académico: Sociales: la sociedad enseña, educa e identifica los caminos a seguir, situados entre las exigencias individuales y sociales, para que cada uno logre y mantenga un completo equilibrio personal interno. También transmite sus normas a los elementos más jóvenes y define los roles a asumir, sirviendo de intermediario para cada socialización. La familia asegura así su supervivencia. Dado que la educación de nuestros hijos depende en gran medida de su entorno social, debemos proporcionarles una sociedad basada tanto en la adquisición de información como en la inculcación de valores para crear una sociedad justa y compasiva.

Cultural: el nivel educativo de la familia; en otras palabras, si los padres son más educados, esto puede repercutir en el niño, ya que el joven se sentirá inspirado para emular a sus padres. Cada nación tiene una cultura única, que debemos valorar y honrar enseñando a los niños su importancia tanto para la sociedad como para los individuos.

Pedagógico: en el rendimiento escolar influye la actitud del profesor. Los profesores tenemos una gran responsabilidad ya que, además de enseñar a los niños, también trabajamos para que los padres se impliquen en su educación. Esto se debe a que, para lograr mejores resultados, debemos trabajar como una tríada: profesor, alumno y padres.

Existen numerosos e intrincados elementos internos que influyen en el rendimiento académico de un alumno. Los factores psicológicos y biológicos son especialmente destacables, ya que están vinculados a la autoestima, lo que significa que hay que valorar favorablemente la personalidad del alumno. Salud y nutrición: una nutrición adecuada es esencial para que los alumnos funcionen bien en la escuela, ya que será extremadamente difícil que alcancen los objetivos establecidos por el sistema educativo si no tienen cubiertas sus necesidades básicas. Esto sugiere que el alumno tiene circunstancias suficientes para aprender, y está relacionado con la salud, ya que una dieta sana dará lugar a un alumno sano, y ambas cosas están fuertemente correlacionadas.

Al analizar los factores que intervienen en la enseñanza-aprendizaje, hace referencia al contexto educativo, la interacción entre las personas que intervienen en la situación de enseñanza-aprendizaje y el significado de la tarea que conjuntamente realizan; pero para que esto sea posible, es necesario tener en cuenta, además de todos los elementos que posibilitan la interacción y el intercambio mutuo, una serie de factores más individuales, que también forman parte del contexto.

Martínez (1997) distingue dos categorías de rendimiento académico, tal y como recoge Contreras (2010): Rendimiento que funciona: Es aquel que el estudiante realmente obtuvo con base en sus aptitudes, habilidades y esfuerzo; está representado en las calificaciones de los exámenes tradicionales y objetivos, así como en los proyectos individuales y grupales. Las traducciones incluyen “sobresaliente”, “notable”, “suficiente”, “insuficiente”, etc. Lo intrigante de este “rendimiento efectivo” es que al alumno se le ofrecen múltiples oportunidades (varias formas de trabajar) para recibir su nota, en lugar de limitarse a un examen con una única tarjeta utilizada para calificar. El rendimiento satisfactorio se define como la diferencia entre los resultados reales y potenciales del alumno, que varían en función de factores como el coeficiente intelectual, el esfuerzo, la situación personal y familiar, etc. Según Pozar, la mentalidad “satisfactoria o insatisfactoria” determina este rendimiento.

Las siguientes son las competencias y capacidades del área de ciencia y tecnología del nivel, según el Ministerio de Educación (2016, pp. 179, 184 y 190):

Utilizar el método científico para construir conocimiento; donde el estudiante pueda generar conocimiento sobre el funcionamiento de lo que nos rodea, ya sea natural o artificial; Hacer uso de procedimientos científicos, promoviendo la puesta en práctica de su curiosidad y asombro.

Capacidades: Crea estrategias basadas en la indagación. crea y guarda información y datos. evalúa y transmite el procedimiento tras realizar el análisis de datos e información. Explicar el mundo físico utilizando conocimientos sobre la vida, la materia y la energía, la biodiversidad, la Tierra y el universo. Esta capacidad se desarrolla cuando un alumno puede comprender datos científicos, construir explicaciones sobre el mundo que le rodea y argumentar con una base científica.

Capacidades: Evalúa las consecuencias de los conocimientos y técnicas científicas y tecnológicas; comprende y aplica información sobre los seres vivos, la materia y la energía, la biodiversidad, la Tierra y el universo. Crea y construye soluciones tecnológicas para abordar problemas de su entorno; se crea cuando los estudiantes son capaces de crear elementos o sistemas tecnológicos complejos teniendo en cuenta las prácticas de su contexto y aplicando su imaginación y tenacidad.

Capacidades: Elige una solución tecnológica alternativa. crea la respuesta tecnológica alternativa. examina y transmite el rendimiento y los efectos de la solución tecnológica alternativa tras ponerla en práctica y validarla.

De acuerdo al RV No. 00094-2020, del Ministerio de Educación (2020): Minedu muestra el proceso de calificación de la EBR (Educación Básica Regular).

La interpretación de los resultados también toma en cuenta las capacidades reales de los alumnos, estilos de aprendizaje, constancia, etc., ya que estos factores influyen en el buen o mal desarrollo de las habilidades y actitudes. Esto sirve de base para una evaluación equitativa de los resultados. El instrumento de evaluación para los alumnos de secundaria de primero a cuarto curso es descriptivo y literal, teniendo en cuenta:

AD significa “logro destacado “, que se produce cuando un alumno demuestra un nivel de capacidad superior al previsto. Esto indica que el aprendizaje del alumno supera el nivel previsto.

A: logro esperado; cuando el alumno demuestra un manejo satisfactorio de todas las tareas propuestas y en el tiempo previsto, exhibiendo el nivel de competencia esperado.

B: en proceso; cuando el alumno está cerca o próximo al nivel de competencia requerido, para el que necesita ayuda en un plazo aceptable.

C: En inicio, cuando el desarrollo del alumno hacia una competencia no está a la altura de las expectativas. muestra con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, lo que requiere tiempo adicional para que el profesor proporcione apoyo e intervención.

La escala de valoración para los estudiantes de quinto de secundaria, es cuantitativa, considerando la escala vigesimal (0-20).

Esta investigación se justificó teóricamente en la necesidad de aumentar nuestra comprensión de los estilos de aprendizaje y de cómo se relacionan con el rendimiento académico, especialmente en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente. Su objetivo era ayudar a construir un marco teórico más sólido que permitiera comprender cómo podrían modificarse los enfoques pedagógicos para adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje de los alumnos de secundaria con el fin de mejorar su rendimiento en este ámbito crucial para el crecimiento de la nación.

Los hallazgos del proceso de investigación tuvieron relevancia social, lo que ayudó a los directivos y docentes de la institución educativa a tomar decisiones de mejora. Estas decisiones beneficiaron directamente a los estudiantes de secundaria, a los padres de familia y a la comunidad educativa en general.

Los resultados contribuyeron científicamente porque el nuevo conocimiento que surgió de la investigación sirvió de precedente para nuevas investigaciones y fue antecedente para ser usado por otros estudios. El instrumento también pudo ser tomado en cuenta por otros trabajos de manera contextualizada, y el marco científico les sirvió para profundizar sus conceptos y su marco referencial teórico.

Este estudio se justificó metodológicamente al plantear una estrategia novedosa para mejorar la comprensión de las preferencias de aprendizaje de los alumnos en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente. Con el fin de

recopilar datos precisos y exhaustivos que nos permitieran evaluar objetivamente los efectos de las tácticas educativas empleadas sobre el rendimiento académico, desarrollamos herramientas de evaluación novedosas, como fichas de observación personalizadas. Las actividades que promovían un aprendizaje más significativo y duradero se identificaron en parte gracias a este estudio.

Desde el punto de vista práctico, esta investigación se justificó por ofrecer respuestas creativas a las singulares necesidades de aprendizaje de profesores y alumnos en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente. Con el fin de maximizar el rendimiento académico y, en consecuencia, mejorar la calidad de la enseñanza en los centros de secundaria, se elaboraron estrategias pedagógicas adaptadas a los distintos estilos de aprendizaje tras un minucioso análisis.

La investigación se basó en la siguiente problemática, la educación ha experimentado una transformación completa en los últimos años en muchos ámbitos, entre ellos los estilos de aprendizaje, que se consideran inmutables e intrínsecos al individuo y se encuentran en el plano de su personalidad. Sin embargo, otros autores han sugerido que los estilos de aprendizaje pueden presentarse como un componente de las estrategias de aprendizaje, señalando que no son inmutables, sino que están sujetos a cambios y variaciones en el caso de haber. La revisión teórica reveló que existe una gran cantidad de literatura, estudios e investigaciones sobre los estilos de aprendizaje, que se considera uno de los campos más explorados en el esfuerzo por mejorar la educación. “Para llevar a cabo este estudio se consideraron dos variables, como son los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, por lo que el objetivo principal es establecer la relación entre estas variables.”

Dado que la aplicabilidad de la teoría y su evidente repercusión en el rendimiento académico son cuestiones cruciales en el ámbito de la educación que no siempre son visibles, los estilos de aprendizaje gozan de gran aceptación porque son fáciles de medir y proporcionan acceso instantáneo a los estilos de aprendizaje preferidos de los alumnos, lo que permite poner en práctica intervenciones educativas de inmediato.

Los estilos de aprendizaje sugeridos por el estudio son el visual, el auditivo y el kinestésico. Este modelo de procesamiento de la información se basa en la idea de que el sistema de aprendizaje humano funciona de forma similar a un ordenador que recibe estímulos a través de receptores que son los sentidos (visual, auditivo o táctil). Estos datos sensoriales se almacenan inicialmente en la memoria de trabajo, una memoria de corto alcance, donde acaban codificándose, reelaborándose y conectándose con datos anteriores. La memoria de trabajo, una memoria de corto alcance, es donde se guardan inicialmente estos datos sensoriales antes de ser procesados, ampliados y conectados con datos accesibles anteriormente.

En comparación con las demás naciones que conforman esa organización, Perú tiene el doble de estudiantes con menores niveles de conocimiento en las áreas calificadas en cuanto a rendimiento académico, según un informe publicado en OCED (2023). De hecho, sus resultados son peores que los de la prueba 2022. Uno de los fenómenos educativos más significativos en el Perú es el rendimiento académico, como lo demuestran las pruebas PISA aplicadas en 2022, que convierten el rendimiento académico en una “tabla imaginaria de medición” de los conocimientos adquiridos en el aula y sirven como meta educativa.

En la Institución Educativa Túpac Amaru II, Huacrachuco, 2023, se considera fundamental identificar estas preferencias de aprendizaje para poder adaptarlas, cambiarlas o introducir nuevas que mejoren y enriquezcan el proceso de aprendizaje. Esto se debe a que los estilos de aprendizaje se expresan en las diversas formas en que los alumnos se comportan ante las situaciones de aprendizaje que se les presentan, y estos comportamientos, si bien son estables, no son inmutables. Este componente se considera crucial, ya que los programas de intervención pueden carecer de los conocimientos necesarios para abordar las cuestiones relacionadas con el aprendizaje.

Dado que el estilo de enseñanza del profesor está influido por su propio estilo de aprendizaje, puede afectar negativamente a los alumnos que no comparten el perfil del educador. Por lo tanto, así como es importante que el estudiante conozca su estilo de aprendizaje, es igualmente importante que el docente tenga éxito en su enseñanza. Dado lo anterior, se podría concentrar en un tema prevalente relacionado con las

preferencias de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II, Huacrachuco.

Se ha descubierto que los educadores no tienen en cuenta los ciclos y estilos de aprendizaje de sus alumnos. Todos reciben la misma formación y evaluación. Dado que tanto el profesor como el alumno pueden estar utilizando un estilo de aprendizaje inadecuado para la materia que se imparte, estas diferencias pueden no garantizar que se complete el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula.

Por todo ello, se planteó el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la correlación que existe entre los estilos de aprendizajes y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023?

Los estilos de aprendizaje son el resultado de los distintos rasgos cognitivos, fisiológicos y afectivos de cada persona, que repercuten en su forma de ver, comprometerse y responder a los procesos de enseñanza y aprendizaje (Borbor y García, 2018).

El rendimiento académico, según Camacho (2018), es la evaluación de las capacidades de reacción o indicadores que aproximan lo aprendido por un individuo como resultado de un proceso educativo o formativo.

Para la variable los estilos de aprendizajes se utilizó el cuestionario que constaba de 16 ítems, organizados en 3 dimensiones que fueron: Estilo de aprendizaje visual (06 ítems), Estilo de aprendizaje auditivo (06 ítems) y estilo de aprendizaje kinestésico (06 ítems), cuyos valores se determinaron de acuerdo a la escala de calificaciones (N) nunca; (AV) a veces; (S) siempre. El grado de confiabilidad del instrumento se basó en el análisis de los resultados.

Para la variable rendimiento académico se midió en base a las calificaciones determinadas con nota vigesimal, establecidas de la siguiente manera: inicio I (0 – 10); proceso P (11 – 13); logro esperado LE (14 – 17); logro destacado LD (18 - 20). El grado de confiabilidad del instrumento se basó en el análisis de los resultados.

Hipótesis

Hipótesis general

Existe correlación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023.

Objetivos.

Objetivo General

Determinar la correlación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023.

Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de los estilos de aprendizaje en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II – Huacrachuco,2023.
- Identificar el nivel de rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco,2023.
- Establecer la correlación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023.

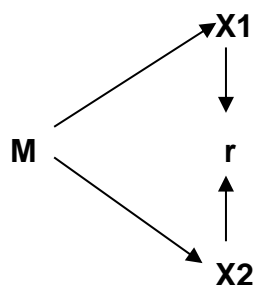
Metodología

El tipo de investigación es el descriptivo correlacional porque posibilita la mejora las variables, y esto se hizo de manera prospectiva y longitudinal es decir a través de varios momentos en el tiempo, con un enfoque cuantitativo – cualitativo, al respecto señala, Hernández et al. (2016) explica cómo la investigación correlacional pretende describir los rasgos, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, elementos o cualquier otro problema que se estudie.

El diseño posibilitó la correlación de las variables de investigación, y esto se hizo de manera prospectiva y longitudinal es decir a través de varios momentos en el tiempo.

Llegados a este punto, los individuos pudieron limitarse a construir correlaciones entre variables sin indicar un sentido de causalidad ni pretender hacerlo. (Hernández et al., (2016). Al esquematizar este diseño tenemos el siguiente diagrama:

Estructura del diseño



Dónde:

M = Estudiantes del segundo grado secundaria de la IE. Túpac Amaru – Huacrachuco

X₁ = Estilos de aprendizaje

X₂ = Rendimiento académico

r = Grado de relación de las variables

Población muestral de estudio

Población: La “población se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”, según Hernández et al. (2016) (p. 65). El presente estudio se realizó teniendo como población a 21 estudiantes de segundo grado de secundaria de la I.E. Túpac Amaru II de Huacrachuco, 2023.

Muestra: Según Hernández et al. (2016), se supone que la muestra es representativa de la población o universo del que se recogen los datos (p.200). Se utilizó una técnica de muestreo no probabilístico y se utilizó una muestra intacta, que es igual a la población de 21 estudiantes de segundo grado de secundaria de la I.E. Túpac Amaru II de Huacrachuco, colegio 2023.

Tabla 1

Población muestral del segundo grado de secundaria de la I.E. Túpac Amaru II - Huacrachuco, 2023.

Grado	Hombres	Mujeres	Total
	fi	Fi	
Segundo	11	10	21
Total	11	10	21

FUENTE: Nóminas de matrícula – 2023.

Técnicas e instrumentos de información

Técnicas

Para la recogida de datos se empleó la técnica de la encuesta con el fin de evaluar exhaustivamente los resultados del aprendizaje y los factores relativos a conocimientos, habilidades, actitudes y valores en diversos contextos (Hernández & Duana, 2020, p. 3).

Instrumentos.

El instrumento fue el cuestionario, los mismos que fueron validados por expertos, los cuales se presentan en los anexos como a continuación se explica:

El instrumento para medir los estilos de aprendizajes se utilizó el cuestionario que consta de 16 ítems, organizados en 3 dimensiones que son: Estilo de aprendizaje visual (06 ítems), Estilo de aprendizaje auditivo (06 ítems) y estilo de aprendizaje kinestésico (06 ítems), cuyos valores se determinaron de acuerdo a la escala de calificaciones (N) nunca; (AV) a veces; (S) siempre. El grado de confiabilidad del instrumento se basará en el análisis de los resultados.

Para el rendimiento académico se midió en base a las calificaciones determinadas con nota vigesimal, determinadas de la siguiente manera; inicio I (0 – 10); proceso P (11 – 13); logro esperado LE (14 – 17); logro destacado LD (18 - 20). El grado de confiabilidad del instrumento se basó en el análisis de los resultados.

En una etapa posterior, se procedió a determinar los niveles de validez del instrumento mediante el juicio de expertos. Para ello, se contó con la valiosa opinión de la Mg. Damaris Esther Avalos Vega, Mg. Edith Pajilla Alejandro y Mg. Maribel Liliana Pedrozo Marcelo, quienes evaluaron la aplicabilidad del instrumento.

La confiabilidad del instrumento se evaluó utilizando la técnica estadística del Alfa de Cronbach, obteniéndose un índice de 0.990, lo cual indicó un nivel de consistencia interna muy alto, cercano a 1. Este resultado reflejó una excelente confiabilidad del instrumento, garantizando la precisión en la medición del constructo estudiado.

Confiabilidad del instrumento	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,990	20

Fuente Elaboración propia

Para el procesamiento se tuvo en cuenta la recolección de datos, el procesamiento de la información y la presentación de los resultados, agrupándose y estructurándose los datos individuales con el propósito de responder a los

problemas, objetivos e hipótesis de la investigación, convirtiéndose en información significativa. Los datos se describieron mediante técnicas estadísticas como la media, la mediana y la moda; la dispersión se midió mediante la desviación típica y el coeficiente de variación. Además, se emplearon gráficos para ayudar a la comprensión visual de la información.

Para el análisis de los datos se emplearon estadísticas descriptivas, como la tabla de frecuencias absolutas, el porcentaje acumulado y la moda, junto con cifras estadísticas y sus correspondientes interpretaciones. Además, se emplearon estadísticas inferenciales, como R-Pearson para la prueba de correlación, que pretendía mostrar el grado de asociación entre las dos variables. Así, se consideró que una correlación era positiva perfecta cuando era mayor que cero e igual a +1. En este caso, se determinó que las variables estaban directamente conectadas, o que la correlación era positiva. Se utilizó Excel para organizar los resultados y crear las figuras estadísticas, mientras que el software estadístico SPSS versión 22 se utilizó para procesar los datos.

Resultados

Tabla 2

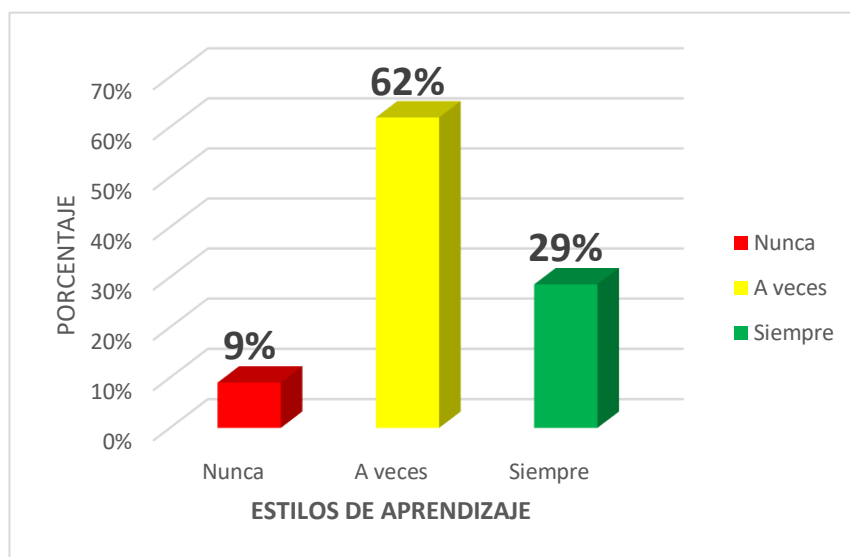
Nivel de los estilos de aprendizaje en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco, 2023.

Nivel	Estilos de aprendizaje	
	F	%
Nunca	2	9%
A veces	13	62%
Siempre	6	29%
Total	21	100%

Fuente: Resultados de la aplicación del cuestionario.

Figura 1

Variable de los estilos de aprendizaje en los estudiantes del nivel secundaria.



Nota: Elaboración con datos de la tabla 2

En la tabla 2 y figura 1 se muestra los resultados con respecto a la aplicación del instrumento de la variable los estilos de aprendizaje en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco.

Así mismo con respecto a la variable de los estilos de aprendizaje concluimos que el 29% se encuentran en un nivel de siempre, el 62% en a veces y un 9 % en el nivel de nunca.

Tabla 3

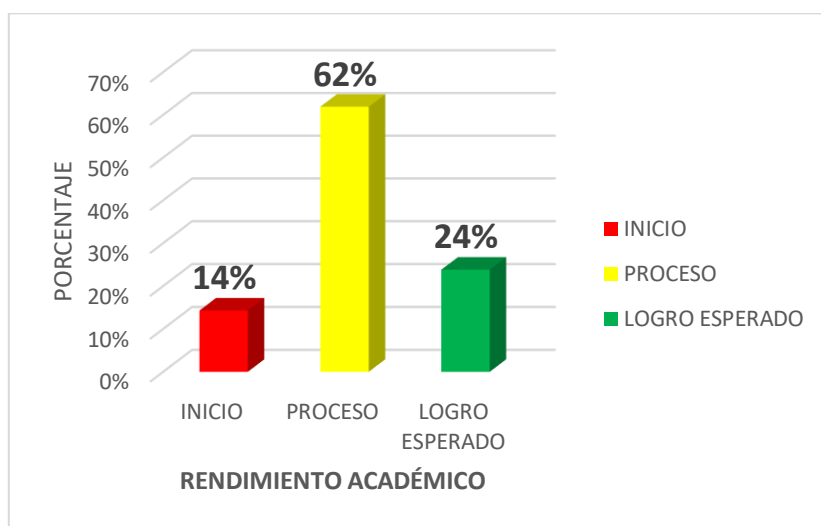
Nivel de rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco,2023.

Nivel	Rendimiento académico	
	F	%
Inicio	3	14%
Proceso	13	62%
Logro esperado/destacado	5	24%
Total	21	100%

Fuente: Resultados de la aplicación de la evaluación docente.

Figura 2

Variable del rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundaria.



Nota: Elaboración con datos de la tabla 3

En la tabla 3 y la figura 2 se presentan los resultados relacionados con la aplicación de la evaluación docente y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de segundo grado de secundaria de la institución educativa Túpac Amaru II - Huacrachuco.

Así mismo con respecto a la variable del rendimiento académico concluimos que el 24% se encuentran en un nivel de logro esperado, el 62% en el nivel de proceso y un 14 % en el nivel de inicio.

Tabla 4

Correlación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023.

Nivel	X1	X2	Frecuencia	Porcentaje válido
Nunca	2	3	5	12%
A veces	13	13	26	62%
Siempre	6	5	11	26%
Total	21	21	42	100%

Fuente: Resultados de la aplicación del cuestionario y la evaluación docente.

Tabla 5

Correlación de variables

		Estilos de aprendizaje	Rendimiento académico
Estilos de aprendizaje	Correlación de Pearson	1,000	,790
	Sign. (2-colas)		,000
	N	21	21
Rendimiento académico	Correlación de Pearson	,790	1,000
	Sign. (2-colas)	,000	
	N	21	21

Se encontró una alta correlación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico utilizando el método estadístico de correlación de Pearson ($r = 0,790$), según lo informado por Hernández et al. (2016). Esto indica que existe una relación entre ambos y que uno depende del otro.

Análisis y discusión

Al analizar los datos, se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.001$) entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico en la muestra estudiada. Estos resultados apoyan la hipótesis de investigación y demuestran cómo los estilos de aprendizaje afectan al entorno educativo evaluado.

El aprendizaje visual fue el más común entre los participantes, lo que concuerda con investigaciones anteriores (Arévalo y López, 2023). No obstante, es crucial señalar que se encontró una relación positiva para cada estilo de aprendizaje, lo que sugiere que el rendimiento académico de los estudiantes puede beneficiarse de tácticas educativas adaptadas a sus preferencias individuales. Los resultados de este estudio demuestran lo crucial que es tener en cuenta las preferencias de aprendizaje únicas de cada alumno a la hora de crear actividades instructivas. Se puede fomentar un aprendizaje más eficaz y significativo proporcionando una gama de materiales y técnicas de instrucción que se ajusten a las preferencias de los distintos estudiantes.

De forma similar al estudio de Del Águila & Iuiza (2020), el presente estudio examinó la conexión entre los estilos de aprendizaje y el éxito académico en el campo de la ciencia y la tecnología. Según nuestros resultados, obtenidos mediante la correlación de Pearson ($r = 0,790$), existe una correlación positiva significativa entre ambas variables. Los resultados muestran que la mayoría de la muestra estudiada tiene un estilo de aprendizaje visual y kinestésico. Con un 62% de estudiantes que declaran un uso esporádico, el análisis de frecuencias revela un grado considerable de heterogeneidad en el uso de los distintos estilos. A pesar de esta variación, los datos apoyan la idea de que los estilos de aprendizaje y el éxito académico están significativamente correlacionados ($p < 0,05$). A pesar de que se encontró una correlación positiva, el rendimiento académico general en el campo de la ciencia y la tecnología se encontró principalmente en los niveles inicial y avanzado. Esto sugiere que deberían aplicarse estrategias pedagógicas más variadas que se adapten a las distintas preferencias de aprendizaje de los estudiantes.

El rendimiento académico y los estilos de aprendizaje tienen una asociación algo favorable ($r = 0,532$) según los resultados de Taípe (2022), lo que indica que la mejora del rendimiento está vinculada a un mejor desarrollo de los estilos de aprendizaje. Nuestros resultados, sin embargo, muestran una conexión aún mayor ($r = 0,790$), lo que sugiere que las dos variables en nuestra muestra están más estrechamente relacionadas. Además, mientras que Taípe descubrió que los estilos de aprendizaje regulares eran más comunes, nuestros resultados muestran una mayor preferencia por los estilos de aprendizaje visual y kinestésico. Esto podría deberse a que los campos STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática) son visuales y prácticos.

Los resultados del estudio apoyan la idea de que el rendimiento académico de los estudiantes de ciencias de secundaria y sus métodos preferidos de aprendizaje están estrechamente relacionados. La prueba chi-cuadrado reveló una correlación estadísticamente significativa ($p < 0,01$), lo que sugiere que los estilos de aprendizaje influyen significativamente en el rendimiento académico. Los resultados muestran específicamente que la mayoría de los alumnos de la muestra tenían estilos de aprendizaje visual y kinestésico. Esta inclinación hacia las ayudas visuales informativas y el aprendizaje experimental es coherente con los rasgos de los campos STEM. Es crucial señalar que el 44,2% de los niños mostraron un rendimiento académico excepcional, lo que indica que el uso de técnicas pedagógicas que se adaptan a diversas preferencias de aprendizaje puede ayudar a aumentar el rendimiento académico general. Aun así, una parte considerable de los alumnos necesita ayuda adicional para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Estos resultados coinciden con los de Asencio (2021), que descubrió una fuerte correlación entre el éxito académico de los estudiantes de secundaria y sus preferencias de aprendizaje. Sin embargo, el presente estudio ofrece más pruebas de la importancia de tener en cuenta los estilos de aprendizaje kinestésico y visual a la hora de crear actividades didácticas relacionadas con las ciencias.

Conclusiones

En los alumnos del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II de Huacrachuco, se determina que los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico están significativamente correlacionados. El cálculo del coeficiente de correlación de Pearson, que arrojó un valor de 0,790, mostrando una correlación positiva sustancial, sirvió de base para esta conclusión. Asimismo, el nivel de significación estadística medido fue de 0.001, muy por debajo del límite de 0.05, lo que nos permite aceptar la hipótesis del estudio. Estos resultados demuestran que las preferencias de aprendizaje de los alumnos influyen en su rendimiento académico, lo que subraya el valor de adaptar los métodos de enseñanza a los rasgos únicos de cada estudiante. Además, el estudio reafirma que, para fomentar un aprendizaje más satisfactorio en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, los educadores deben tener en cuenta las preferencias y variaciones en los estilos de aprendizaje.

En cuanto a la variable estilos de aprendizaje, se observa en los datos de la Tabla 2 y la Figura 1 que el 29% de los alumnos se ubica en el nivel “siempre”, el 62% en el nivel “a veces” y el 9% en el nivel “nunca”. De acuerdo a estos resultados, la mayoría de los alumnos del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II de Huacrachuco se ubican en el nivel “a veces”. Esto implica que un porcentaje considerable de estudiantes todavía no utiliza habitualmente métodos relacionados con los estilos de aprendizaje, aunque algunos afirman hacerlo con frecuencia. Esta investigación pone de relieve lo importante que es apoyar el crecimiento y la consolidación de estilos de aprendizaje exitosos, ya que pueden afectar significativamente al rendimiento académico de los estudiantes en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 3 y la Figura 2 muestran que el 14% de los alumnos se encuentran en el nivel inicial, el 62% en el nivel de proceso y el 24% en el nivel de rendimiento previsto. Estos resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes están trabajando para alcanzar los resultados de aprendizaje

requeridos en términos de rendimiento académico. Este panorama evidencia que, aunque una parte significativa de los estudiantes está avanzando hacia el logro de los objetivos educativos, todavía existen oportunidades para fortalecer estrategias pedagógicas que les permitan superar las dificultades identificadas y consolidar su desempeño. Estos resultados también sirven de guía útil para poner en práctica medidas de mejora en el campo de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, particularmente en el segundo grado de secundaria de la I.E. Túpac Amaru II-Huacrachuco. Ello contribuirá a desarrollar estilos de aprendizaje que favorezcan un avance académico más equitativo y eficiente.

Según la Tabla 4, el 26% de los alumnos se sitúa en el nivel “siempre”, el 62% en el nivel “a veces” y el 12% en el nivel “nunca”. Estos resultados muestran la tendencia predominante en los estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico. De acuerdo a los resultados del análisis, los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II de Huacrachuco se correlacionan significativa y favorablemente. Este estudio enfatiza lo crucial que es reconocer y atender las preferencias de aprendizaje de los estudiantes para maximizar las estrategias instruccionales y fomentar un mejor rendimiento en las áreas de ciencia, tecnología y medio ambiente. Estos hallazgos también pueden servir de base para crear métodos de enseñanza individualizados que se adapten a las necesidades de aprendizaje únicas de cada alumno, mejorando tanto su rendimiento académico como su desarrollo general.

Recomendaciones

Los resultados de este estudio deben servir de base a los directivos para crear y llevar a cabo una estrategia de mejora que haga hincapié en la importancia de los estilos de aprendizaje en el proceso educativo. Para ayudar a los alumnos a desarrollar sus estilos de aprendizaje menos utilizados y reforzar los dominantes, este plan debería incluir formación y técnicas complementarias para que los profesores modifiquen sus enfoques pedagógicos. Esto permitirá maximizar el rendimiento académico en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, fomentando al mismo tiempo una educación completa que atienda a las necesidades únicas de cada alumno.

Según el análisis, los estudiantes del centro educativo tienen un estilo de aprendizaje principalmente visual y kinestésico, lo que pone de relieve el valor de aplicar estrategias pedagógicas dinámicas y prácticas como el trabajo de campo, los experimentos, los proyectos en grupo y las actividades que fomentan la interacción directa con el entorno. No obstante, es fundamental atender también otros estilos de aprendizaje, como el activo, el teórico y el pragmático, los cuales desempeñan un papel clave en el desarrollo integral del estudiante. Por ello, se sugiere que los docentes implementen metodologías diversificadas que integren debates, exposiciones, simulaciones y actividades multisensoriales. Además de mejorar el rendimiento académico en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, este enfoque integral fomentará un aprendizaje más integrador y significativo, adaptado a las múltiples necesidades de los alumnos.

Se recomienda a los profesores de ciencias, tecnología y medio ambiente a utilizar la evaluación formativa para determinar las preferencias de aprendizaje de sus alumnos y modificar sus métodos en consecuencia. Las herramientas tecnológicas, los proyectos multidisciplinarios y las actividades prácticas promueven el aprendizaje dinámico, mejorando el rendimiento académico y las habilidades críticas del siglo XXI, como la comunicación y el trabajo en equipo.

Referencias bibliográficas

- Albán , J., & Calero , J. (2017). *El rendimeinto académico:aproximación necesaria a un problema pedagógico actual*. Conrado.
- Alcántara , K. J., Alcántara , P. D., & Tejada , C. R. (2019). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento escolar*. Tesis Pregrado, Universidad de Ciencia y Humanidades, Lima.
- Anónimo. (2020). Factores que influyen en rendimiento escolar de tu hijo. *Hhana*, 1.
- Arévalo,Y.& López, A. (2023). Estilos de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico mediante un análisis comparativo de las modalidades virtual y presencial debido a las restricciones provocadas por pandemias. Tesis Pregrado, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
- Asencio, M. (2021). Estilos de aprendizaje y logro de aprendizaje en los estudiantes del nivel secundaria de la IE La Libertad de Chimbote-2021. Tesis Maestría, Universidad César Vallejo, Chimbote.
- Asto , G., Bastidas , K., & Dávila , K. (2018). *Correlación de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de educación secundaria*. Tesis Pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Borbor , R., & García , F. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento escolar en estudiantes de tercero de secundaria de la I.E Santa maría del Amazonas*. Tesis Postgrado, Universidad César Vallejo, Tamshiyacu.
- Borja , G., Martínez , J., Segundo, B., & Haro , O. (2021). Factores asociados al rendimiento académico:un estudio de casos. *Educare*, 1-12.
- Briceño, A. (2020). Factores que determinan la motivación por aprender en estudiantes universitarios. *Conocimientos,saberes y prácticas*, 1-9.
- Camacho, N. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de 1 grado noveno de educación básica*. Tesis Postgrado, Universidad de Montemorelos, Santander.
- Carmeles, W. (2023). *Nivel de conocimiento de los procedimientos de la indagación científica y su relación con el rendimiento escolar en el área de ciencia y*

- tecnología*. Tesis Pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco.
- Contreras, V. (2010). *Autoconcepto y rendimiento matemático en estudiantes de 4 y 5 grado de secundaria*. Tesis Pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.
- Cubas, M. (s.f.). *¿Cómo desarrollar mi estilo de aprendizaje?* Obtenido de https://historico.up.edu.mx/sites/default/files/como_desarrollar_mi_estilo_de_aprendizaje.pdf
- Del Águila, C., & Isuiza, Y. (2020). *Estilos de aprendizaje y logros de aprendizaje, en el área de ciencia y tecnología*. Tesis Pregrado, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos.
- Estrada, A. (s.f.). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Redipe.org*, 1-11.
- Flores, L. (2024). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ciencia y tecnología de la institución educativa secundaria nuestra señora del Carmen Ilave. Tesis Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- González, A., Tapia, L., & Amorós, M. (2023). Predominancia de estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de carreras de educ. secundaria. *Caribeña de Investigación Educativa*, 105-122.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*. (Cuarta edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Kolb, D. (2007). *The Kolb learning style inventory*. Boston, MA: Hay Resources Direct.
- Minedu. (2020). *Curricular Nacional*. Lima, Perú.
- OCDE. (5 de Enero de 2023). *Resultados de PISA 2022*. Obtenido de Publicaciones de la OCDE: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en
- Olmedo, J. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Estilos de aprendizaje*, 1-17.
- Plua, H. (2021). *Estilos de aprendizajes y rendimiento académico*. Tesis Maestría, Universidad Técnica de Machala, Machala.

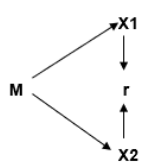
- Pulido, M. (s.f.). Estilos de aprendizaje y metodología de enseñanza adecuados para mejorar el proceso educativo. *Digitesis*, 1-27. Recuperado el 15 de enero de 2023
- Quique , S. (2019). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento escolar*. Tesis Pregrado, Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Quispe , Y. (2023). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del nivel secundaria*. Tesis Pregrado, Universidad José Carlos Mariagui, Moquegua.
- Salas , M. (2019). *Nivel de autoconcepto en estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. estatal de Lima*. Tesis Pregrado, Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Lima.
- Sánchez , S. (2023). *Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de segundo bachillerato*. Tesis Pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato.
- Senger, C., & Richard, F. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en las diferentes orientaciones de la escuela secundaria*. Tesis Pregrado, Univerisdad Católica Argentina, Argentina.
- Taipe , M. (2022). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencias sociales*. Tesis Maestría, Universidad César Vallejo, Lima.
- Vélez , A. (5 de enero de 2023). *Estilos cognitivos y estilos de aprendizaje, una aproximación a su comprensión*. Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/281/Ana%20Maria%20Velez%20Garcia%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zavaleta, J. (2024). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de segundo grado de secundaria en el área de ciencia y tecnología de la institución educativa Ramón Castilla-Asuncion-Cajamarca-2023*. Tesis Pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca.

Anexos

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

VAR.	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
ESTILOS DE APRENDIZAJES	Las percepciones, interacciones y reacciones de los alumnos ante diversos escenarios de aprendizaje están influidas por sus características cognitivas, fisiológicas y afectivas, o estilos de aprendizaje. (Borbor y García ,2018).	Se utilizará el cuestionario que consta de 16 ítems, organizados en 3 dimensiones que son: Estilo de aprendizaje visual (10 ítems), Estilo de aprendizaje auditivo (10 ítems) y estilo de aprendizaje kinestésico (10 ítems), cuyos valores se determinarán de acuerdo a la escala de calificaciones (N) nunca; (AV) a veces; (S) siempre. El grado de confiabilidad del instrumento se basará en el análisis de los resultados	Estilo de aprendizaje visual	Es más sencillo que recuerdes lo que lees que lo que escribes. Cuando utiliza mapas conceptuales mejora su aprendizaje.	1,2,3,4,5 y 6	Ordinal Siempre (37-54) A veces (19-36) Nunca (1-18)
			Estilo de aprendizaje auditivo	Prefiere aprender escuchando al docente o un compañero, explicando las temáticas o conceptos. Es más sencillo que recuerde lo que escucha que lo que lee.	7,8,9,10,11 y 12	
			Estilo de aprendizaje kinestésico	Prefiere aprender interactuando físicamente con el material de trabajo.	13,14,15,16,17 y 18	
RENDIMIENTO ACADÉMICO	Son capacidades de respuesta o indicativas que, de forma estimada, demuestran lo que una persona ha aprendido como resultado de un curso de instrucción o formación.	La variable rendimiento académico se medirá en base a las calificaciones determinadas con nota vigesimal, determinadas de la siguiente manera; inicio I (0 – 10); proceso P (11 – 13); logro esperado LE (14 – 17); logro destacado LD (18 - 20)	Logro destacado	Escala de medición	18-20	Ordinal
			Logro esperado	Escala de medición	14 -17	
			Proceso	Escala de medición	11 -13	
			Inicio	Escala de medición	0 – 10	

Anexo 2: Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Qué relación existe entre los estilos de aprendizajes y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023?</p>	Estilos de aprendizaje	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023.</p>	<p>Existe correlación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023.</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>La investigación es cuantitativa con diseño descriptivo correlacional, con un enfoque cuantitativo –cualitativo.</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>Estructura del diseño</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Dónde:</p> <p>M: estudiantes del segundo grado de secundaria de la IE Túpac Amaru II -Huacrachuco</p> <p>X₁: Estilos de aprendizaje</p> <p>X₂: Rendimiento académico</p> <p>r: Grado de relación de las variables</p>
	Rendimiento académico	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el nivel de los estilos de aprendizaje en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II – Huacrachuco,2023. Identificar el nivel de rendimiento académico en los estudiantes del 		

		<p>segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II – Huacrachuco,2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Túpac Amaru II- Huacrachuco, 2023. 	<p>Población muestral:</p> <p>Población:</p> <p>El presente trabajo se realizará tomando en cuenta una población de 21 estudiantes del segundo grado de Secundaria de la I.E Túpac Amaru II – Huacrachuco, 2023.</p> <p>Muestra:</p> <p>El tipo de muestreo es la no probabilística y se procedió con una muestra intacts, es decir las mismas de la población de 21 estudiantes del segundo grado de Secundaria</p> <p>Técnica e instrumento de recolección de datos:</p> <p>Técnica: La encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>
--	--	---	---

Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

1. DATOS GENERALES:

1.1 I.E. :
 1.2 DOCENTE :
 1.3 GRADO :

Finalidad:

Este instrumento se utilizará con la finalidad de identificar los estilos de aprendizaje en los estudiantes del nivel secundario.

Instrucciones:

En el presente cuestionario se tendrá en cuenta los siguientes criterios marcando con una **X** en los casilleros correspondientes según la observación en el desarrollo de la actividad.

CÓDIGO	RANGO
Siempre	37 - 54
A Veces	19 - 36
Nunca	0 - 18

Dim.	Ítems	N	AV	S
Estilo de aprendizaje visual	1. Prefiero ver un video explicativo a leer un texto sobre un tema.			
	2. Cuando estudio, subrayo o resalto las partes importantes del texto.			
	3. Utilizo diagramas, mapas mentales o gráficos para organizar la información.			
	4. Recuerdo mejor las caras de las personas que sus nombres.			
	5. Me gusta usar colores diferentes para tomar notas.			
	6. ¿Recuerdas mejor la información si la visualizas en tu mente?			
Estilo de aprendizaje auditivo	7. Prefiero escuchar explicaciones en clase en lugar de leer el material.			
	8. Aprendo mejor cuando escucho grabaciones de las clases.			
	9. Me gusta que el profesor lea en voz alta los textos importantes.			
	10. Repito en voz alta las fórmulas o conceptos para recordarlos mejor.			
	11. Disfruto de las clases donde se realizan debates y discusiones.			
	12. Presto atención a las discusiones orales o debates en clase para aprender nuevos temas.			
Estilo de aprendizaje kinestésico	13. Prefiero realizar experimentos científicos a leer sobre ellos.			
	14. Me cuesta mucho estar sentado durante mucho tiempo en clase.			
	15. Aprendo mejor cuando utilizo modelos o maquetas para comprender los conceptos.			
	16. Me gusta trabajar en proyectos que involucren construir o crear algo.			
	17. Aprendo mejor cuando me muevo y estoy activo mientras estudio.			
	18. Me siento más cómodo participando en dinámicas grupales que implican acción			
Sub total				
Total				

Fuente: *Elaboración propia del investigador*

Anexo 4: Validación de instrumentos

CALCULO DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO MEDIANTE METODO DE ALFA DE CROMBACH

Sujetos	Items / reactivos / Preguntas																														TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	3	1	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
2	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	2	3	1	3	1	1													36	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													18	
4	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	2	3	1	3	1	1													36	
5	1	3	1	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	3													34	
6	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	1	3	2	3	1	3	1	1													34	
7	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	3	1													31	
8	1	3	1	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	3	1												32	
9	3	1	3	3	2	1	3	1	3	3	1	1	1	3	1	3	3	1													37	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													18	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													18	
12	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1													31	
13	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1													24	
14	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1													32	
15	1	3	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1													25	
16	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1													30	
17	3	1	3	3	2	1	3	1	3	3	1	1	1	3	1	3	3	1													37	
18	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													20	
19	1	1	3	3	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	3	3	1													31	
20	1	3	1	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	3													34	
21																															0	
22																															0	
23																															0	
24																															0	
25																															0	
26																															0	
27																															0	
28																															0	
VARIANZA	1.0	0.8	1.0	1.0	0.5	0.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.4	0.5	0.1	1.0	0.8	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.6	
TOTAL	13.4																															

DATOS	
K	Número de Items
$\sum S^2 \text{Items}$	CALCULO VARIANZA POR ITEMS
$\sum S^2 T$	CALCULO VARIANZA TOTAL

CALCULO DEL COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S^2 \text{Items}}{\sum S^2 T} \right)$$

$$\alpha = \frac{18}{17} \left[1 - \frac{13.4}{208.6} \right]$$

$$\alpha = 1.0588235 \left[1 - 0.064207 \right]$$

$$\alpha = 1.0588235 \left[0.935793103 \right]$$

$$\alpha = 0.9908398$$

ESTILOS DE APRENDIZAJE

Dimensión	ESTILO DE APRENDIZAJE VISUAL								ESTILO DE APRENDIZAJE AUDITIVO								ESTILO DE APRENDIZAJE KINESISTICO								PUNTAJE		NIVEL
	N°	item1	item2	item3	item4	item5	item6	PUNTAJE	NIVEL	item7	item8	item9	item10	item11	item12	PUNTAJE	NIVEL	item13	item14	item15	item16	item17	item18	PUNTAJE	NIVEL		
1	3	1	3	3	1	2	13	S	3	1	1	2	3	3	13	S	3	1	1	1	3	3	12	AV	38	S	
2	2	3	1	1	3	1	11	AV	2	1	1	2	1	1	8	AV	2	1	1	3	2	1	10	AV	29	AV	
3	1	1	1	1	1	1	6	N	1	1	1	1	1	1	6	N	1	1	1	1	1	1	6	N	18	N	
4	2	3	1	2	1	1	10	AV	2	2	3	1	1	2	11	AV	2	3	1	3	2	2	13	S	34	AV	
5	2	1	1	2	3	2	11	AV	2	1	1	2	1	2	9	AV	2	1	1	1	1	2	8	AV	28	AV	
6	3	3	1	2	1	2	12	AV	3	1	1	3	1	2	11	AV	1	1	1	3	3	3	12	AV	35	AV	
7	3	3	3	3	3	2	17	S	2	3	3	1	1	2	12	AV	2	3	1	3	2	2	13	S	42	S	
8	2	1	3	1	1	2	10	AV	2	2	2	1	3	1	11	AV	1	2	2	1	2	1	9	AV	30	AV	
9	3	1	1	1	3	1	10	AV	2	1	1	1	1	1	7	AV	2	1	1	1	2	1	8	AV	25	AV	
10	3	1	1	1	3	1	10	AV	3	3	3	3	1	1	14	S	2	3	1	1	3	3	13	S	37	S	
11	1	3	3	2	3	1	13	S	2	3	3	2	3	2	15	S	2	3	3	1	2	2	13	S	41	S	
12	2	3	1	2	1	1	10	AV	2	3	3	1	1	2	12	AV	2	3	1	3	1	2	12	AV	34	AV	
13	1	1	1	2	1	1	7	AV	2	1	1	1	1	2	8	AV	2	1	1	1	2	2	9	AV	24	AV	
14	2	3	1	2	1	1	10	AV	1	2	1	2	1	2	9	AV	2	1	1	2	2	2	10	AV	29	AV	
15	1	1	1	1	1	1	6	N	1	1	1	1	1	1	6	N	1	1	1	1	1	1	6	N	18	N	
16	1	3	3	1	1	2	11	AV	1	2	2	1	3	1	10	AV	1	2	2	3	1	1	10	AV	31	AV	
17	1	1	3	1	3	1	10	AV	1	1	1	1	3	1	8	AV	3	1	1	1	1	1	8	AV	26	AV	
18	3	3	3	3	1	1	14	S	3	2	1	3	1	1	11	AV	1	1	1	3	3	3	12	AV	37	S	
19	1	1	1	1	1	3	8	AV	1	3	3	1	1	1	10	AV	1	3	3	1	1	1	10	AV	28	AV	
20	1	3	1	1	1	1	8	AV	3	1	1	3	1	1	10	AV	3	1	1	3	3	3	14	S	32	AV	
21	3	3	3	3	3	3	18	S	3	2	2	3	2	1	13	S	3	1	1	3	1	3	12	AV	43	S	

VARIABLE : RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL AREA DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE										PROM. FINAL
DIMENSIONES										
N°	COMPETENCIA 1			COMPETENCIA 2			COMPETENCIA 3			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	A	A	AD	A	AD	A	A	A	A	A
2	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
6	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
7	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
8	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
9	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	A	AD	A	A	AD	A	A	A	A	A
11	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
15	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	AD	AD	A	A	A	A	A	A	A	A
19	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
21	A	AD	A	A	A	A	A	A	A	A

VARIABLE	COMPETENCIAS				
N°	COMP 1	COMP 2	COMP 3	PUNTAJE	NIVEL
1	3	3	1	7	LE
2	2	2	1	5	P
3	1	1	1	3	I
4	2	2	1	5	P
5	2	2	1	5	P
6	3	3	1	7	LE
7	3	2	1	6	P
8	2	2	2	6	P
9	3	2	1	6	P
10	3	3	1	7	LE
11	1	2	3	6	P
12	2	2	1	5	P
13	1	2	1	4	P
14	2	1	1	4	P
15	1	1	1	3	I
16	1	1	2	4	P
17	1	1	1	3	I
18	3	3	1	7	LE
19	1	1	3	5	P
20	1	3	1	5	P
21	3	3	1	7	LE

Anexo 5: Nómina de matrícula



NÓMINA DE MATRÍCULA - 2023

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siagle.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)			Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo						Periodo Lectivo						Ubicación Geográfica											
Número y/o Nombre			84047 TUPAC AMARU II			Gestión ⁽⁷⁾	PGD	Inicio	13/03/2023	Fin	22/12/2023	Dpto.	HUÁNUCO													
Código			1 0 0 0 0 0 9		Código Modular	0 6 7 2 8 1 6	Característica ⁽⁴⁾	-	Programa ⁽⁸⁾	-	Datos del Estudiante						Prov.	MARAÑÓN								
Nombre de la DRE - UGEL			UGEL Marañon			Resolución de Creación N°	RD N° 00672/22-05-07		Forma ⁽⁵⁾	Esc	Centro Poblado						Dist.	HUACRACHUCO								
N° Orden			N° de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾			Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)			Fecha de Nacimiento			Sexo H/M	Situación de Matrícula ⁽¹⁰⁾	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna ⁽¹²⁾	Segunda Lengua ⁽¹²⁾	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre ⁽¹³⁾	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad ⁽¹⁴⁾	Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾			
									Día	Mes	Año													Código Modular	Número y/o Nombre - RJ/RD	
1	D.N.I.	6117501179	ALVARADO HERRERA, Virginia Aurella			25	09	2009	M	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
2	D.N.I.	6117501191	ALVARADO JARA, Marily			28	12	2009	M	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
3	D.N.I.	610440860	CAMPOS AGUIRRE, Hidalgo			17	01	2009	H	P	P	SI	SI	C	NO	SE	SI									
4	D.N.I.	610574903	CAMPOS CERVANTES, Urias Adinson			14	06	2008	H	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
5	D.N.I.	610640870	CAMPOS LÓPEZ, Carlos Miguel			11	02	2009	H	P	P	SI	SI	C	NO	S	SI									
6	D.N.I.	6117501188	CAMPOS VEGA, Cristian Eduardo			05	12	2009	H	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
7	D.N.I.	6117501178	CRUZ SOLANO, Yoselyn Brisa			22	09	2009	M	P	P	SI	SI	C	NO	S	SI									
8	D.N.I.	610640882	FELIX VEGA, Frelen Wagner			18	04	2009	H	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
9	D.N.I.	6117501189	GÓMEZ CAMPOS, Floreta			11	12	2009	M	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
10	D.N.I.	620226727	JARA FELIX, Jhina			18	08	2009	M	P	P	SI	SI	C	NO	S	SI									
11	D.N.I.	6117501154	LAZARÓ JARA, Cleydy Yamell			29	05	2009	M	P	P	SI	NO	C	NO		SI									
12	D.N.I.	610640858	LAZARÓ VEGA, Jojan			22	01	2009	H	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
13	D.N.I.	6117501247	MIRANDA GIRALDO, Saly Sunaly			04	08	2007	M	P	P	SI	SI	C	NO	S	SI									
14	D.N.I.	6117501153	PAYAJÓ VEGA, Darwin Yetvin			07	06	2009	H	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
15	D.N.I.	620908542	VALVERDE GÓMEZ, Yenifer Camilo			08	02	2010	H	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
16	D.N.I.	6105749115	VEGA CAMPOS, Yenifer Yaneth			09	07	2008	M	P	P	SI	SI	C	NO	P	SI									
17	D.N.I.	6117501172	VEGA GUZMAN, Gaston Andre			23	08	2009	H	P	P	SI	SI	C	NO	S	SI									
18	D.N.I.	603443279	VEGA VILCA, Alexander Lincoln			08	02	2008	H	P	P	SI	SI	C	NO	SE	SI									
19	D.N.I.	610640892	VIERA VEGA, Celenia Gaby			15	05	2009	M	P	P	SI	SI	C	NO	S	SI									
20	D.N.I.	610574922	VILCA PAYAJÓ, Gaby			11	08	2008	M	P	P	NO	SI	C	NO	P	SI									
21	D.N.I.	6117501182	VILCA PAYAJÓ, Ronaldo			26	10	2009	H	P	P	NO	SI	C	NO	P	SI									

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante										Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾				
			Día	Mes	Año	Sexo HM	Situación de Matrícula ⁽¹⁰⁾	País ⁽¹¹⁾	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna ⁽¹²⁾	Segunda Lengua ⁽¹²⁾	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre ⁽¹³⁾	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad ⁽¹⁴⁾	Código Modular	Número y/o Nombre - RJIRD	
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				
41																				
42																				
43																				
44																				
45																				
46																				
47																				
48																				
49																				
50																				

Resumen	
Hombres	11
Mujeres	10
Total	21

FRANCISCO JARA, Luis Junes

Responsable de la matrícula
Firma - Post Firma

FRANCISCO JARA, Luis Junes

Director (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
10	17	03	2023

Anexo 6: Juicio de expertos

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Damaris Avalos Vega

Fecha: noviembre 2023 Especialidad: Magister en Educación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario del estilo de aprendizaje

Autor del instrumento: Guzmán Cervantes Limberth Mezsoly

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

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia tecnología y ambiente de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco,2023.

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

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

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial				48	107	19
Sumatoria Total		174 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.87 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

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

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

Coefficiente de Validez

$$\boxed{174} \equiv \boxed{0.87}$$

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


Damaris Esther Avalos Vega
 MG. EN EDUCACIÓN
 DNI N° 45246908

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Edith Pajilla Alejandro

Fecha: noviembre 2023 Especialidad: Magister en Educación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario del estilo de aprendizaje

Autor del instrumento: Guzmán Cervantes Limberth Mezsoly

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

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia tecnología y ambiente de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco,2023.

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

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

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

Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					18
Sumatoria parcial				48	107	19
Sumatoria Total		174 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.87 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

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

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

Coeficiente de Validez

$$\boxed{174} \div \boxed{200} = \boxed{0.87}$$

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


 Edith Pajilla Alejandro
 DNI N° 18205139

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Maribel Liliana Pedrozo Marcelo

Fecha: noviembre 2023 Especialidad: Magister en Educación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario del estilo de aprendizaje

Autor del instrumento: Guzmán Cervantes Limberth Mezsoly

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

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia tecnología y ambiente de la Institución Educativa Túpac Amaru II –Huacrachuco,2023.

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

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

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

Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					18
Sumatoria parcial				48	107	19
Sumatoria Total		174 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.87 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

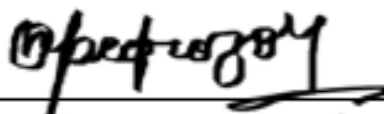
III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

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

Coeficiente de Validez

$$\boxed{174} \div \boxed{200} = \boxed{0.87}$$

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



Maribel Llíana Pedrozo Marcelo

DNI N° 32946821

Anexo 7: Publicación en el repositorio



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor					
Guzman Cervantes, Limberth-Mezsoly			46696255	1119200025@usanpedro.edu.pe	
Apellidos y Nombres			ONI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación					
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional *					
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional	<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación					
<p>Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia tecnología y ambiente de la institución educativa Túpac Amaru II – Huacrachuco, 2023.</p>					
5. Programa Académico					
<p>EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA ESPECIALIDAD DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE</p>					
6. Tipo de Acceso al Documento					
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público * (info: repositorio.usanpedro.edu.pe)			<input type="checkbox"/>	
				Acceso restringido * (info: repositorio.usanpedro.edu.pe)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo					

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS *

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. *

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	13	01	2025




Firma

Anexo 8: Reporte de similitud

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencia tecnología y ambiente de la institución educativa Túpac Amaru II -Huacrachuco,2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	1library.co Fuente de Internet	1%
6	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
7	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	1 %
10	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1 %
11	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	publicaciones.isfodosu.edu.do Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1 %
15	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	1 %
16	Submitted to Federation University Trabajo del estudiante	1 %
17	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1 %
18	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1 %
19	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

20	Submitted to Universidad Abierta para Adultos Trabajo del estudiante	<1 %
21	lavictoriagakko.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	piagetanos.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
25	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad de Yacambú Trabajo del estudiante	<1 %
27	www11.urbe.edu Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Submitted to Universidad Católica del CIBAO

31	Trabajo del estudiante	<1 %
32	Submitted to Universidad Cuauhtemoc Trabajo del estudiante	<1 %
33	Submitted to Universidad de Nebrija Trabajo del estudiante	<1 %
34	repositorio.udaff.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	<1 %
37	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
39	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
40	Submitted to Universidad de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1 %
41	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

42	cesdonbosco.com Fuente de Internet	<1 %
43	Submitted to Universidad Católica Nordestana Trabajo del estudiante	<1 %
44	Submitted to Universidad Americana Trabajo del estudiante	<1 %
45	adayapress.com Fuente de Internet	<1 %
46	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
47	Submitted to tarapoto Trabajo del estudiante	<1 %
48	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
49	repositorio.unicach.mx Fuente de Internet	<1 %
50	Submitted to unsaac Trabajo del estudiante	<1 %
51	www.acede.org Fuente de Internet	<1 %
52	www.summit-americas.org Fuente de Internet	<1 %

Submitted to Universidad Católica de Trujillo

53	Trabajo del estudiante	<1 %
54	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
55	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
56	tendencias21.levante-emv.com Fuente de Internet	<1 %
57	www.solocursos.net Fuente de Internet	<1 %
58	Submitted to UPAEP: Universidad Popular Autonoma del Estado de Puebla Trabajo del estudiante	<1 %
59	pricila.senacyt.gob.pa Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
62	www.iebem.edu.mx Fuente de Internet	<1 %
63	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
64	blogs.fruxant.com Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
65	moam.info Fuente de Internet	<1 %
66	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
67	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
68	www.ciencytec.com Fuente de Internet	<1 %
69	www.digitaliapublishing.com Fuente de Internet	<1 %
70	www.educacion.gob.es Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 10 words

Excluir bibliografía

Activo