



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ESPECIALIDAD DE ENTORNOS

VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Plataforma EBRO y logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de una escuela pública, Cajamarca, 2024.

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL
APRENDIZAJE**

AUTOR:

Cholan Rodriguez, Caroli Marleni (orcid.org/0009-0009-1606-0992)

ASESOR:

Dr. Ponte Quiñones, Elvis Jerson (orcid.org/0000-0002-3139-9208)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A mi familia por ser la constante motivación para fortalecer mis habilidades en el campo personal y laboral.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi gratitud a todos los actores educativos del nivel primario por su colaboración en el presente trabajo académico.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PONTE QUIÑONES ELVIS JERSON, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "Plataforma EBRO y Logros de Aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Alumnos de una Escuela Pública, Cajamarca, 2024.", cuyo autor es CHOLAN RODRIGUEZ CAROLI MARLENI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico II cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 28 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PONTE QUIÑONES ELVIS JERSON DNI: 44199834 ORCID: 0000-0002-3139-9208	Firmado electrónicamente por: ELVISPO el 28-06- 2024 09:27:35

Código documento Trilce: TRI - 0778747





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CHOLAN RODRIGUEZ CAROLI MARLENI estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "Plataforma EBRO y Logros de Aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Alumnos de una Escuela Pública, Cajamarca, 2024.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico II:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
CAROLI MARLENI CHOLAN RODRIGUEZ DNI: 26725245 ORCID: 0009-0009-1606-0992	Firmado electrónicamente por: CRODRIGUEZCM el 28-06-2024 12:20:04

Código documento Trilce: TRI - 0778748



ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. MÉTODO.....	9
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	9
3.2. Variables y operacionalización.....	10
3.3. Población, muestra y muestreo.....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	11
3.5. Procedimiento.....	12
3.6. Método de análisis de datos.....	12
3.7. Aspectos éticos.....	12
IV. RESULTADOS.....	13
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	21
VII. RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS.....	23
ANEXOS.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencias de variable plataforma EBRO.....	13
Tabla 2. Frecuencias de dimensiones conocimiento, uso y nivel de apropiación plataforma EBRO.....	14
Tabla 3. Frecuencias variable logros de aprendizaje.....	15
Tabla 4. Prueba de normalidad	16
Tabla 5. Correlación de las variables plataforma EBRO y logros de aprendizaje .	17
Tabla 6. Correlación de dimensiones de variable plataforma EBRO y logros de aprendizaje	18

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo con el fin de determinar la relación entre el uso de la plataforma educativa EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. El tipo de investigación fue básica, la población estuvo conformada por 180 estudiantes del V ciclo de la IE. 82040, teniendo como muestra a 90 estudiantes del quinto grado de primaria. Se utilizó como instrumentos para recojo y análisis de información el cuestionario de conocimiento, uso y nivel de apropiación de la plataforma EBRO y Registros de Evaluación de Ciencia y Tecnología. Se determinó que la variable Plataforma EBRO tienen un papel importante en el proceso de aprendizaje, sin embargo su conocimiento, uso y apropiación no influye directamente en la variable logros de aprendizaje del área Ciencia y Tecnología, pues no existe un nivel significativo de correlación entre ambas variables (

$-0,5 < 0,142 < 0$) existe una correlación inversa muy débil.

Palabras clave: Plataforma EBRO, logros de aprendizaje, Ciencia y Tecnología.

ABSTRACT

The research aimed to determine the relationship between the use of the EBRO educational platform and the learning achievements of Science and Technology in 5th grade students of a public school, Cajamarca, 2024. The type of research was basic, the population was made up of 180 students of the V cycle of EI. 82040, having as a sample 90 students of the fifth grade of primary school. The knowledge, use and level of appropriation questionnaire of the EBRO platform and Science and Technology Evaluation Records were used as instruments for information collection and analysis. It was determined that the EBRO Platform variable has an important role in the learning process, however its knowledge, use and appropriation does not directly influence the learning achievements variable of the Science and Technology area, since there is no significant level of correlation between both variables ($-0.5 < 0.142 < 0$) there is a very weak inverse correlation.

Keywords: EBRO platform, learning achievements. Science and Technology.

I. INTRODUCCIÓN

Las plataformas educativas son una herramienta cada vez más importante en la educación a nivel mundial pues ofrecen una serie de ventajas que contribuyen a ampliar el acceso a la educación, mejorar la equidad en la educación, personalizar el aprendizaje y fomentar la colaboración. Se espera que el uso de las plataformas educativas continúe creciendo en los próximos años (UNESCO, 2020).

Este crecimiento, según OECD (2021) tiene su fundamentación en el acceso global de la educación, pues permiten a las personas acceder a la educación y la información desde cualquier parte del mundo. Esto aborda las barreras geográficas y proporciona oportunidades educativas a personas que de otro modo no tendrían acceso a ellas; también dentro de sus características está presente la flexibilidad y conveniencia en cuanto a horarios y al estilo de actividades cotidianas de los actores.

La Ciencia y la Tecnología ha sido motivo de estudio y expansión en todo el mundo, por ello es fundamental en diversas dimensiones de la sociedad, la economía y el bienestar humano pues impulsan la innovación, lo que a su vez conduce al desarrollo de nuevos productos, servicios y soluciones, ante ello UNESCO (2020) da la nueva visión donde menciona que la Ciencia y Tecnología permite que los estudiantes piensen de manera lógica y creativa para resolver problemas complejos.

En Perú se vienen desarrollando pautas sobre las competencias transversales que son abordadas por los docentes en toda la programación de actividades de aprendizaje, es así que en la propuesta curricular encontramos estándares que remiten el uso de las TICs en la EBR y por consiguiente formar a alumnos que interactúan con los datos y controlan sus comunicaciones en los entornos virtuales pues hoy en día, las personas tienen acceso a una variedad de perspectivas de identidad cultural, de vida social, científicas y de actividades cotidianas; En este contexto, los docentes deben estar preparados para utilizar herramientas virtuales como recursos para el aprendizaje significativo, lo que permite acortar las brechas de acceso y uso de la tecnología y más aún si en la IE existen las condiciones operativas para utilizar estos medios tecnológicos pues hay conectividad, computadores, tablet entre otros,

sin embargo en el retorno de la presencialidad los docentes han retomado la práctica de dejar de lado el uso de plataformas virtuales y no valorar la importancia de unir las EVA con la metodología sincrónica, además los niveles de logro del área de Ciencia y tecnología dan a conocer un nivel de logro moderado, lo que podría tener mayor incremento al incorporar el uso de EVA por ello es de suma importancia conocer la relación de uso de plataformas virtuales y los logros de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología.

Dado la situación planteada, se formuló la siguiente cuestión de investigación Problema general: ¿Qué relación existe entre el uso de la plataforma educativa EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024?; así mismo se detallan los problemas específicos planteados en las siguientes preguntas ¿Cuál es el nivel de relación entre el conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024?; ¿Cuál es el nivel de relación entre el uso educativo de plataformas virtuales y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024? ¿Cuál es el nivel de relación entre el Nivel de apropiación y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024 ?

Ante la problemática sustentada se planteó el objetivo general: Determinar la relación entre el uso de la plataforma educativa EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. También se detallan los siguientes objetivos específicos (1) Establecer la relación entre el conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. (2) Establecer la relación entre el uso educativo de plataformas virtuales y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. (3) Establecer la relación entre el Nivel de apropiación y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024.

La justificación teórica del estudio académico enriquecer el conocimiento en el ámbito educativo sobre cómo el uso de la plataforma EBRO impacta en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología. La investigación es fundamental para mejorar la implementación de entornos virtuales de aprendizaje, los cuales son cada vez más relevantes en la educación actual. La justificación metodológica Se siguió la metodología de Arias (2006) para la recolección de datos, utilizando instrumentos tangibles y digitales. Se justificó el uso de una herramienta previamente validada y el análisis de documentos de evaluación. La investigación se realizó para determinar la relación entre el uso de la plataforma EBRO y los logros en Ciencia y Tecnología de los alumnos de primaria en la IE No. 82040 así organizar los resultados para ofrecer un recurso de referencia útil para la comunidad educativa, permitiendo mejorar las prácticas de enseñanza y replicar el enfoque a nivel institucional. Este estudio presentó delimitación epistemológicas donde Cabanillas (2019) hace hincapié en que cualquier estudio de investigación debe establecer claramente el paradigma de investigación y los métodos que se utilizarán. En este caso, el paradigma elegido es el positivista cuantitativo

Ante toda la información presentada se planteó la hipótesis general: Determinar si existe un nivel significativo de correlación entre el uso de la plataforma educativa EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. Así como también las hipótesis específicas (1) Existe relación significativa entre el Conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. (2) Existe relación significativa entre el Uso educativo de plataformas virtuales y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. (3) Existe relación significativa entre el Nivel de apropiación de la PEV para llevar a cabo estrategias pedagógica en la PEV y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024.

II. MARCO TEÓRICO

En su investigación Perdonó (2022), se propuso analizar las características de las propuestas tecnológicas educativas y verificar si las metodologías utilizadas eran exitosas. Para ello, implementó un estudio descriptivo-cualitativo, utilizando la revisión documental como técnica. En conclusión, Perdonó encontró que las TIC influyen en el desarrollo de competencias de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Su inmersión en las actividades de aprendizaje enriquece el desempeño de aprendizaje de los alumnos. Este estudio de Perdonó (2022) servirá para dar soporte a la validación de la hipótesis luego del tratamiento de la información.

Cueva et al. (2022) estudiaron el impacto de las plataformas virtuales en el rendimiento académico de educandos de EBR en Amazonas. El estudio fue de carácter descriptivo-explicativo, con un enfoque cuantitativo y en 321 estudiantes. Los resultados mostraron que la mayoría de estudiantes tenían acceso a equipos para utilizar herramientas de aprendizaje, como la red social WhatsApp y plataformas virtuales. Además, los investigadores encontraron que estas herramientas son recursos complementarios al desarrollo de actividades de aprendizaje. En cuanto a la comparación del rendimiento académico y el uso de plataformas virtuales, se encontró una correlación negativa débil. En conclusión, los investigadores encontraron que no hay una relación significativa pues el nivel de correlación es negativa de $-0,145$ entre el rendimiento académico y el uso de plataformas virtuales. Sin embargo, estos recursos son aceptados por los estudiantes como un complemento al aprendizaje. Este estudio va a permitir sustentar el nivel de relación de las plataformas virtuales con los logros de aprendizaje.

Huamán et al. (2022) En su investigación de 2023, los autores se propusieron demostrar la influencia de la investigación científica en el aprendizaje de CyT. Para ello, realizaron un estudio cuantitativo con un diseño cuasi experimental en 60 alumnos de Chacabuco. Los datos del estudio reflejaron que influye significativamente en el aprendizaje de CyT, tanto a nivel conceptual como procedimental. En conclusión, los autores encontraron que el enfoque de la investigación científica determina el logro de competencias del área de CyT de manera significativa.

Esta investigación de Huamán et al. (2022) permitirá enlazar los resultados con el uso de la plataforma EBRO con Ciencia y Tecnología y poder afirmar o rechazar la contribución a los logros de aprendizaje.

Malpartida et al. (2021) se propusieron describir las mejoras en el proceso educativo mediante el uso de plataformas virtuales. Para ello, realizaron un estudio descriptivo de carácter cualitativo, utilizando el análisis bibliográfico teórico conceptual. Los resultados del estudio mostraron que las herramientas tecnológicas son recursos educativos importantes, pero su uso debe ser adecuado. El papel del docente es fundamental para implementar estrategias innovadoras en la enseñanza-aprendizaje utilizando recursos virtuales. En conclusión, las herramientas virtuales son recursos educativos que pueden ser usados por los profesores y así potenciar la instrucción de los educandos. Sin embargo, es de relevancia que su uso sea ético y adecuado al contexto.

Este estudio de Malpartida et al. (2021) permitirá dar sustento a los resultados de la variable plataforma EBRO en el desarrollo del aprendizaje de CyT.

Callasi (2020) se propuso analizar el uso del entorno PROFUTURO – EBRO en tres docentes de la provincia de Espinar, Cusco. El estudio fue de enfoque cualitativo, nivel descriptivo y utilizó la técnica de estudio de caso múltiple. Los resultados del estudio mostraron que el entorno virtual EBRO no es una fórmula mágica para lograr el aprendizaje, pero sí ayuda a los estudiantes y docentes como recurso educativo. En conclusión, la autora encontró que el uso de la plataforma virtual EBRO como recurso educativo fomenta el desarrollo de capacidades en los estudiantes, permitiéndoles gestionar y utilizar la información de forma asertiva en el contexto donde se desarrollan.

Este estudio de Callasi (2020) contribuirá a dar sustento a la validación de la hipótesis después del tratamiento estadístico de la información.

Pinto et al. (2022) investigaron la efectividad de la plataforma virtual EBRO en el desarrollo de las habilidades lectoras de educandos de sexto grado en Paucarpata, Arequipa. Para ello, emplearon un estudio cuantitativo, utilizando pruebas "pretest" y "postest". Los resultados revelaron que la

implementación de la plataforma EBRO tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de los educandos. Las pruebas "postest" indicaron un aumento significativo en el nivel de logro, pasando del 18% al 72%. En conclusión, los autores concluyeron que la plataforma EBRO contribuyó a mejoras en el área de Comunicación, incrementando el nivel de logro de aprendizaje de los educandos. Este estudio de Pinto et al. (2022) contribuirá a dar sustento a la variable de investigación uso de plataforma EBRO luego del tratamiento estadístico pertinente.

Los entornos virtuales de aprendizaje son plataformas digitales que facilitan la interacción entre estudiantes y profesores a distancia. En la actualidad, son herramientas educativas cada vez más utilizadas, especialmente por aquellos alumnos que deben combinar sus estudios con otras responsabilidades como el trabajo o el cuidado de la familia. Además, los EVA ofrecen una mayor flexibilidad aprendizaje. Dentro de las teorías de aprendizaje que sustentan la inmersión de los entornos virtuales en el aprendizaje, se menciona al constructivismo ya que es una teoría que sostiene que los estudiantes adquieren conocimientos de manera más efectiva cuando construyen su propio conocimiento. Los EVA pueden ayudar a los estudiantes a aprender de esta manera al proporcionarles oportunidades para explorar temas, pensar críticamente y trabajar juntos (Díaz y Hernández, 2010). También es presente el conectivismo ya que se fundamenta en que el aprendizaje se produce al conectar ideas y conceptos. Los EVA pueden ayudar a los alumnos en su aprendizaje de esta manera al proporcionarles oportunidades para interactuar con otros (Siemens, 2005). Así mismo la teoría de la cognición social pone de manifiesto que el aprendizaje se produce al interactuar con otros. Los EVA pueden ayudar a los estudiantes a aprender de esta manera al proporcionarles oportunidades para trabajar juntos y compartir ideas (Bandura, 1977).

El entorno PROFUTURO es una PEV que ofrece diferentes espacios para la interacción entre docentes y estudiantes. Esta interacción mediada por las herramientas tecnológicas son capaces de remodelar la docencia, promover la innovación y el cambio pedagógico, y estimular el aprendizaje de los estudiantes. Según Coll et al. (2008), las actividades compartidas

entre docentes y estudiantes que utilizan entornos virtuales se organizan en torno a contenidos o tareas de aprendizaje. Estos contenidos o tareas sirven como herramientas para regular y controlar las actividades, proporcionando un marco común para la interacción y el aprendizaje. En este estudio, el aspecto más interesante es la motivación por el logro, y los estados motivacionales de los estudiantes pueden cambiar dependiendo de la situación grupal en la que participan (Bryndum y Jerónimo, 2000). Según Coll et al. (2008), en este contexto, los docentes y estudiantes utilizan las TIC principalmente para apoyar la comunicación y la presentación de contenidos y tareas.

EBRO es una plataforma en línea que brinda múltiples recursos y funciones que buscan fortalecer el aprendizaje de los estudiantes . Está pensada para ser utilizada por docentes y alumnos de diferentes niveles educativos, y cuenta con diversas características que la hacen idónea para el ámbito educativo, como: (a) Contenidos interactivos, EBRO ofrece una amplia variedad de contenidos interactivos, como juegos, simulaciones y actividades multimedia. Estos contenidos permiten a los estudiantes aprender de forma activa y participativa. (b) Herramientas de evaluación: EBRO ofrece una variedad de herramientas de evaluación, como cuestionarios y pruebas. Estas herramientas pueden ayudar a los docentes a evaluar el progreso de los estudiantes y a proporcionarles retroalimentación personalizada.

Ramírez (2016) señala que amplia gama de indicadores mide el aprovechamiento efectivo de los LMS que están estrechamente ligados a la utilidad que brindan estas plataformas. Entre estos indicadores destacan la comunicación docente – estudiantes, accesibilidad, calidad de materiales, evaluación, capacitación y metodología de estudio.

Navarro (2003) hace mención que el rendimiento académico es una medida de la capacidad de una persona para adquirir y aplicar conocimientos en un área o materia. Se puede evaluar mediante exámenes, pruebas, tareas o proyectos y es comparado con los estándares de edad y nivel académico, o con los objetivos o tareas educativas predeterminadas. Adoptando la

perspectiva del aprendiz, el rendimiento académico es la capacidad de responder a una estimulación educativa.

Por lo tanto, la evaluación de competencias es el proceso de recopilar evidencia y emitir un juicio o dictamen basado en esta evidencia, teniendo en cuenta criterios predeterminados, con el fin de proporcionar retroalimentación para mejorar la idoneidad (Tobón, 2006).

De acuerdo al CNEB (2016) la ciencia y la tecnología están presente en el día a día y han transformado radicalmente nuestra realidad y perspectiva del mundo. En este contexto, es importante que los ciudadanos sean capaces de comprender y utilizar la ciencia y la tecnología de manera crítica. Esto significa ser capaces de cuestionar las afirmaciones científicas, buscar información confiable, analizar datos, y tomar decisiones informadas.

La evaluación del rendimiento debe ser integral y considerar las múltiples manifestaciones de la conducta de los estudiantes. Los sistemas de evaluación se han ido mejorando para identificar las dificultades específicas de aprendizaje y permitir a los docentes adaptar su enseñanza (Cipriano, 1983).

III. MÉTODO

3.1. Tipo y diseño de investigación

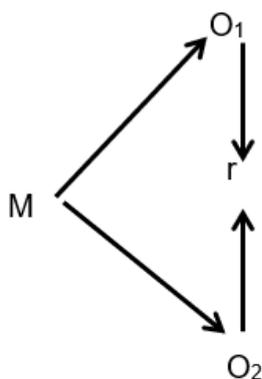
3.1.1. Tipo de investigación:

La presente investigación por su finalidad fue básica, pues contribuyó al conocimiento científico de la realidad, su diseño de profundidad es correlacional, Pino (2007) mediante el estudio de una relación entre dos variables pues la investigación busca identificar y describir la relación entre dos o más variables y está en el enfoque cuantitativo, como manifiesta Cabanillas (2018) Su función principal fue la medición y cuantificación de datos recabados con instrumentos confiables, empleando la estadística, la matemática y la informática, y adhiriéndose a los principios de la objetividad científica.

3.1.2. Diseño de investigación:

Es un estudio no experimental, transeccional correlacional según Hnaire (2022) los estudios correlacionales pretenden identificar la conexión o el nivel de asociación que presentan dos o más variables.

Su esquema es el siguiente:



Dónde:

M: Muestra

O1: Observaciones de la variable 1

O2: Observaciones de la variable 2

r: Correlación entre las dos variables.

3.2. Variables y operacionalización

Variable: Plataforma EBRO

Definición conceptual: Las actividades compartidas entre docentes y estudiantes que utilizan entornos virtuales se organizan en torno a contenidos o tareas de aprendizaje (Coll et al. 2008)

Definición operacional: Se definen operacionalmente con las respuestas a los 12 ítems para examinar el grado de conocimiento, tipo de uso y nivel de apropiación de plataformas educativa virtual.

Indicadores: La variable presenta tres dimensiones Conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual (PEV), Uso educativo de plataformas virtuales y Nivel de apropiación de la PEV para llevar a cabo estrategias pedagógica en la PEV.

Escala de medición: Los datos se recopilaron a través de una escala ordinal.

Variable: Logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología

Definición conceptual: Son los resultados que se espera que los estudiantes alcancen al desarrollar una competencia. Estos resultados se evidencian en las acciones que los estudiantes realizan, las cuales son descritas en los estándares de aprendizaje y sus desempeños (CNEB)

Definición Operacional: Estos logros se pueden evaluar a través de los estándares de aprendizaje, los desempeños y las capacidades registradas en las guías el registro auxiliar de evaluación de los docentes.

Indicadores: La variable será medida en la segunda competencia de CyT con los logros d aprendizaje (AD, A, B y C)

Escala de medición: La medición se realizó utilizando una escala ordinal.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población:

Según Sierra (1991) una población de investigación es finita cuando el investigador puede identificar a todos sus elementos. El grupo de personas que se estudió en esta investigación estuvo formado por los alumnos del V ciclo de primaria de la IE N° 82040, haciendo un total de 180 estudiantes.

3.3.2. Muestra:

Para la presente investigación, se optó por un muestreo por conveniencia o intencional, seleccionando a 90 estudiantes de quinto grado de la IE 82040.

3.3.3. Muestreo:

El muestreo es no probabilístico. La muestra se seleccionó sin tener en cuenta la probabilidad de que un individuo fuera seleccionado. La selección se basó en el criterio del investigador, que pudo ser subjetivo u objetivo (Cabanillas, 2019).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas: Hernández et al. (2014) plantean que las técnicas de investigación son herramientas y procedimientos que el investigador utiliza para aproximarse a los hechos y obtener conocimiento sobre ellos. Estas técnicas se apoyan en instrumentos para recopilar y almacenar la información obtenida. En este estudio, se empleó la técnica de encuesta, definida por Huaire et al. (2022) como una metodología que implica el contacto directo con los participantes del estudio a través de cuestionarios predefinidos para recolectar información.

Instrumentos: Son los recursos que se utilizan para recopilar información sobre el tema de estudio. Estos instrumentos pueden ser de papel, digitales o de cualquier otro tipo (Arias, 2006), los instrumentos utilizados fueron un cuestionario para examinar el grado de conocimiento, tipo de uso y nivel de apropiación de plataformas educativa virtual y registros de evaluación del área de Ciencia y Tecnología.

Es necesario comprobar la exactitud de la información recopilada se recurrió a la técnica del juicio de expertos. Esta estrategia, como lo destaca Utkin (2005), resulta fundamental en áreas donde la confiabilidad -la consistencia de una medida, en este caso de los cuestionarios- es un factor crucial, para ello se recurrió al aporte de tres jurados con el grado de Doctor y Magíster para la validez del instrumento calificando con las categorías claridad, coherencia y relevancia y así poder determinar la calidad y pertinencia del cuestionario a ser aplicado.

3.5. Procedimiento

La realización de este estudio requirió la obtención previa de la autorización correspondiente. a la institución educativa, reuniones de coordinación con tutores de aula, validación de instrumento de evaluación, recojo de información a través del Cuestionario para examinar el grado de conocimiento, tipo de uso y nivel de apropiación de plataformas educativa virtual y el análisis de registros de evaluación del área de Ciencia y Tecnología, se utilizó la estadística para el procesamiento de datos, interpretación de información, conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

Estadística descriptiva: La estadística descriptiva como herramienta para comprender y comunicar información a partir de conjuntos de datos. Se enfoca en organizar, resumir, analizar y presentar datos de manera clara, concisa y significativa.

Estadística inferencial: Su principal objetivo es interpretar las características de una población a partir del análisis de una muestra, lo que nos permite extrapolar lo que observamos en un pequeño grupo de datos a un universo más extenso. La Prueba de Normalidad de Kolmogorov sirve como una guía para determinar la normalidad de los datos. Esta herramienta determinó el uso de la medida no paramétrica de Spearman ($0.000 < 0.05$).

3.7. Aspectos éticos

- Participación voluntaria (principio de autonomía): En el campo de la investigación, la participación voluntaria se considera crucial desde el punto de vista ético, ya que respeta el derecho fundamental de las personas a elegir si desean participar en estudios, investigaciones u otras actividades.
- Riesgo (principio de No maleficencia): El riesgo en el contexto del principio de no maleficencia se refiere a la posibilidad de que un individuo experimente daño o perjuicio como resultado de una acción o intervención.
- Confidencialidad (principio de justicia): La confidencialidad en la educación es un principio ético fundamental que protege los derechos de los estudiantes, fomenta la confianza y el respeto, y contribuye a crear un ambiente de aprendizaje positivo.

IV. RESULTADOS

1. Resultados descriptivos

Tabla 1

Frecuencias variable Plataforma EBRO

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	10	11,1
MEDIO	41	45,6
ALTO	39	43,3
Total	90	100,0

Nota: Consolidado de cuestionario

La Tabla 1 revela que la mayoría de los estudiantes (45.6%) se ubican en el nivel medio de utilización de la Plataforma EBRO, seguido de un 43.3% en el nivel alto. Solo un 11.1% de los estudiantes se encuentran en el nivel bajo de uso. Estos datos sugieren que la Plataforma EBRO ha sido ampliamente utilizada por la mayoría de los estudiantes.

Tabla 2

Frecuencias de dimensiones conocimiento, uso y nivel de apropiación de plataforma EBRO

Dimensión	Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento		
BAJO	15	16,7
MEDIO	34	37,8
ALTO	41	45,6
Uso		
BAJO	13	14,4
MEDIO	25	27,8
ALTO	52	57,8
Nivel de apropiación		
BAJO	17	18,9
MEDIO	40	44,4
ALTO	33	36,7
	90	

Nota: Consolidado de cuestionario de variable 1

La Tabla 2 muestra que el nivel de conocimiento de la Plataforma EBRO entre los estudiantes se distribuye principalmente en dos categorías: el nivel alto (45.6%) y el nivel medio (37.8%). Un porcentaje menor de estudiantes (16.6%) se encuentra en el nivel bajo.

La Tabla 2 presenta también una distribución del uso de la Plataforma EBRO entre los estudiantes, con mayor presencia en el nivel alto (57.8%) y el nivel medio (27.8%).

Al igual la tabla 2 presenta una distribución de apropiación de la Plataforma EBRO entre los estudiantes, con mayor presencia en el nivel medio (44.4%) y el nivel alto (36.7%).

Tabla 3

Frecuencias variable logros de aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje
Proceso	24	26,7
Logrado	66	73,3
Total	90	100,0

Nota: Consolidado de Registro de evaluación variable 2

La Tabla 3 indica que la mayoría de los estudiantes (73.3%) han logrado alcanzar las competencias evaluadas en Ciencia y Tecnología. Un porcentaje menor de estudiantes (26.7%) se encuentra en proceso de lograr dichas competencias. Estos resultados positivos se atribuyen a la combinación de sesiones sincrónicas y el uso de la Plataforma EBRO como herramientas de aprendizaje.

Resultados inferenciales

Tabla 4

Prueba de Normalidad

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	GI	Sig.
Plataforma EBRO	,142	90	,000
	,264	90	,000

Nota: Tratamiento estadístico en SPSS

La Tabla 4 muestra que la prueba de Kolmogórov-Smirnov aplicada a la muestra ($n > 50$) indica que la distribución de la mayoría de las variables no es normal ($p < \alpha = 0.05$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula de normalidad y se opta por utilizar pruebas estadísticas no paramétricas. Para evaluar la relación entre las variables, se selecciona el test Rho Spearman

Tabla 5

Correlación de las variables Plataforma EBRO y Logros de Aprendizaje

Variables	Correlación	Plataforma EBRO	Logros de aprendizaje
Plataforma EBRO	Coefficiente de correlación	1,00	-,142
	Sig. (bilateral)	.	,183
	N	90	90

Nota: Resultados Rho Spearman en SPSS

La tabla 5 pone de manifiesto que después de analizar los datos y comparar las variables, se ha encontrado una correlación inversa muy débil entre el uso de la plataforma EBRO y el rendimiento académico de los estudiantes. Este resultado se refleja en un coeficiente de correlación que se encuentra entre -0,5 y -0,142, lo que indica una relación negativa. Esto sugiere que el uso intensivo de la plataforma EBRO podría conducir a una disminución en el logro de aprendizaje.

Prueba de hipótesis general:

Basándonos en los datos de la tabla N° 5 y tras realizar un análisis estadístico exhaustivo, podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que el valor calculado (0,183) es superior al valor asumido (0,05). Este resultado nos conduce a aceptar la hipótesis nula, la cual plantea que no existe una relación significativa entre el uso de la plataforma EBRO y sus logros de aprendizaje.

Tabla 6

Correlación de dimensiones de variable plataforma EBRO y logros de aprendizaje

Variable	Correlación	Logros de aprendizaje
Conocimiento de la plataforma	Coeficiente de correlación	-,075
	Sig. (bilateral)	,485
	N	90
Uso de la plataforma	Coeficiente de correlación	-,193
	Sig. (bilateral)	,069
	N	90
Nivel de apropiación de la plataforma	Coeficiente de correlación	-,095
	Sig. (bilateral)	,375
	N	90
Logros de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000
	Sig. (bilateral)	.
	N	90

Nota: Resultado Rho Spearman SPSS

La Tabla 6 presenta datos sobre la correlación entre las dimensiones de la plataforma EBRO y los logros de aprendizaje. En este sentido, se observa que la correlación entre el conocimiento de la plataforma y los logros de aprendizaje es de -0,075, lo que indica una correlación inversa muy baja. De igual manera, la correlación entre el uso de la plataforma y los logros de aprendizaje es de -0,193, confirmando una correlación inversa muy baja. Finalmente, la correlación entre el nivel de apropiación de la plataforma y los logros de aprendizaje es de -0,095, lo que nuevamente refleja una correlación inversa muy baja.

V. DISCUSIÓN

En esta etapa se considera la triangulación de la información, se presentan los principales hallazgos del estudio, se fundamentan y se comparan con antecedentes y razonamientos teóricos, mencionando lo siguiente:

Según el objetivo general, determinar la relación entre el uso de la plataforma educativa EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024, los resultados obtenidos en la tabla 5 ha determinado que existe una correlación inversa muy débil entre la plataforma EBRO y el rendimiento académico de los estudiantes ($-0,5 < -0,142 < 0$), datos que al ser comparados con lo encontrado por Cueva et.al (2022) los investigadores encontraron que no hay una relación significativa pues el nivel de correlación es negativa de $-0,145$ entre el rendimiento académico y el uso de plataformas virtuales. Sin embargo, estos recursos son aceptados por los estudiantes como un complemento al aprendizaje. Con este resultado se concluye que no hay la presencia de una relación significativa entre el uso de la plataforma EBRO y los logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología. Sin embargo no podemos restar importancia a aporte de Díaz y Hernández (2010) que menciona que los EVA pueden ayudar a los estudiantes a aprender de esta manera al proporcionarles oportunidades para explorar temas, pensar críticamente y trabajar juntos. Por tanto los EVA influyen pero no determinan en el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo al objetivo específico, establecer la relación entre el conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual EBRO y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024. Se observa en la tabla 6 que la correlación entre el conocimiento de la plataforma y los logros de aprendizaje es de $-0,075$, lo que indica una correlación inversa muy baja; información que al ser cotejada con los aportes de Callasi (2020) encontró que el uso de la plataforma virtual EBRO como recurso educativo fomenta el desarrollo de

capacidades en los estudiantes, permitiéndoles gestionar y utilizar la información de forma asertiva en el contexto donde se desarrollan. Por lo que conocer permite gestionar la información pero no determina el logro de aprendizaje de los estudiantes en la competencia en mención.

En relación al objetivo específico, establecer la relación entre el uso educativo de plataformas virtuales y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024, en la tabla 6 nos muestra que la correlación entre el uso de la plataforma y los logros de aprendizaje es de $-0,193$, confirmando una correlación inversa muy baja, contraponiendo a lo afirmado por Pinto et.al (2022) los resultados revelaron que la implementación de la plataforma EBRO tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Las pruebas "postest" indicaron un aumento significativo en el nivel de logro, pasando del 18% al 72%. En conclusión, los autores concluyeron que la plataforma EBRO contribuyó a mejoras en el área de Comunicación, incrementando el nivel de logro de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo en el presente estudio refleja que el uso de la plataforma no influye directamente en los logros de aprendizaje del área en mención.

De acuerdo al objetivo específico Establecer la relación entre el Nivel de apropiación y los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5° de primaria de una escuela pública, Cajamarca, 2024, en la tabla 6 se demuestra que la correlación entre el nivel de apropiación de la plataforma y los logros de aprendizaje es de $-0,095$, lo que nuevamente refleja una correlación inversa muy baja, resultado que refleja lo mencionado por Coll et al. (2008) donde menciona que las actividades compartidas entre docentes y estudiantes que utilizan entornos virtuales se organizan en torno a contenidos o tareas de aprendizaje. Estos contenidos o tareas sirven como herramientas para regular y controlar las actividades, proporcionando un marco común para la interacción y el aprendizaje. Por lo tanto la apropiación de la plataforma virtual EBRO no influye directamente en los logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología.

VI. CONCLUSIONES

1. La Plataforma EBRO, aunque desempeña un rol importante en el aprendizaje, no tiene un impacto directo en los logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología. Esto se debe a la ausencia de una correlación significativa entre ambas variables ($-0,5 < 0,142 < 0$), pues se presenta una correlación inversa muy débil.
2. Se estableció que la correlación entre el conocimiento de la plataforma EBRO y los logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología es de $-0,075$, lo que indica una correlación inversa muy baja. Sin embargo en los datos descriptivos se encuentra que los estudiantes tienen el conocimiento de la plataforma ubicándose solo un 16,7 % en el nivel bajo, y todo los demás entre medio (37,8%) y alto (45,6 %).
3. Se estableció que la correlación entre el uso de la plataforma y los logros de aprendizaje es de $-0,193$, confirmando una correlación inversa muy baja.
4. Se estableció que la correlación entre el nivel de apropiación de la plataforma y los logros de aprendizaje es de $-0,095$, lo que nuevamente refleja una correlación inversa muy baja.

VII. RECOMENDACIONES

1. Al equipo jerárquico analizar en profundidad la forma en que se está utilizando la plataforma. Esto implica observar cómo interactúan los estudiantes con la plataforma, qué tipo de actividades realizan y cómo se integran estas actividades con los objetivos de aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología.
2. A los docentes explorar cómo los estudiantes con diferentes niveles de conocimiento de la plataforma la utilizan para su aprendizaje, esto puede implicar observar a los estudiantes en acción, realizar entrevistas o encuestas, y analizar los registros de uso de la plataforma.
3. A los docentes identificar posibles barreras para el uso efectivo de la plataforma EBRO, pues podrían estar relacionadas con la falta de interés de los alumnos por el contenido de la plataforma.
4. A los docentes ejecutar tácticas para potenciar la apropiación de la plataforma EBRO sea más efectiva en el proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2019). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Bryndum, S. y Jerónimo-Montes, J. (2005). La motivación en los entornos telemáticos. *Revista de Educación a Distancia*, (13). <http://www.um.es/ead/red/13/bryndum.pdf>
- Cabanillas, R. (2019). *Investigación educativa arquitectura del proyecto de investigación y del informe de tesis*. Editorial Martínez Compañón Editores S.R.L.
- Callasi, R. (2020). *Uso educativo del entorno profuturo EBRO, estudio de caso de docentes del nivel primario de la I.E. Almirante Miguel Grau del distrito y provincia de Espinar, región Cusco [Tesis de maestría, Universidad Nacional San Agustín]. Repositorio institucional.* <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/11179>
- Cipriano, A. (1983). *Evaluación del rendimiento académico*. Ediciones Universo.
- Coll, C., Mauri-Majós, T. y Onrubia-Goñi, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>.
- Revista Dilemas Contemporáneos (2023). Educación, Política y Valores., 2(57), 01–16. <https://.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>
- Cueva-Vega, E., Chauca-Valqui, P., Chávez-Espinoza, O., Rojas-Vin, S. y Zumaeta-Barrientos, M. (2022). Impacto de las plataformas virtuales en la educación básica. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 1663–1672 <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.618>
- Díaz, F., y Hernández, R. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Editorial McGraw-Hill.
- Guevara-Gómez, H., Huarachi-Quintanilla, L., Lozano-Zanelly, G., y Vértiz-Osores, J. (2021). Gestión del cambio en organizaciones educativas pospandemia.

Revista Venezolana De Gerencia, 26(93), 178-191.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29066223012>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6° Edición. Mc Graw Hill Education.

Huamán, C., Ramos, L. y Chumbimune-Bailón, M. (2022). Investigación y aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de tercer grado de educación primaria. *Revista Dilemas*, 2(57).
<https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3103>

Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula (Vol 4)*. Paidós.

López, R. (2008). Los portales educativos: clasificación y componentes. *In Anales de documentación*, 10, 233-234.
<http://revistas.um.es/index.php/analesdoc/article/viewFile/1171/1221>

Malpartida-Gutiérrez, J., Olmos-Saldívar, D., Ogoši-Auqui, J., y Cruz-Huapaya, K. (2021). Mejora del proceso educativo a través de plataformas virtuales. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(5), 248–260.
<https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.17>

Marcelo-García, C. y Vaillant-Alcalde, D. (2009). *Desarrollo profesional docente*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7083812>

Monereo, C., y Romero, M. (2008). *Los entornos virtuales de aprendizaje basados en sistemas de emulación socio-cognitiva*. Psicología de la educación virtual. aula. Editorial Paidós.

Ministerio de Educación (2016) *Diseño curricular nacional de la educación básica regular*.

Ministerio de Educación (2012) *Marco del buen desempeño docente*.

Edel-Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto investigación y desarrollo. *Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 3 (2). <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>

- OECD (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing
- Pew Research Center (2022). *The State of Online Learning in the United States*.
- Perdomo-Andrade, I. (2022). Revisión sobre el uso de las TIC'S en la Ciencia. *Revista Latinoamericana De Educación Científica, Crítica Y Emancipadora*, 1(2), 01–18. <https://revistaladecin.com/index.php/LadECiN/article/view/93>
- Pino, R. (2007). *Metodología de la investigación: Elaboración de diseños para contrastar hipótesis*. San Marcos E.I.R.L
- Pinto, A., Suyco, N. y Urquiza, M. (2022). *Efectividad de la plataforma virtual EBRO en la comprensión lectora en los estudiantes del sexto de la institución educativa Padre Pérez de Guerenú del distrito de Paucarpata, Arequipa, 2018* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio institucional. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12016>
- Sierra, R. (2001). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Siemens, G. (2006). *Connectivismo: Learning theory or pastime of the selfamused*. Manitoba, Canada: Learning Technologies Centre. <http://altamirano.biz/conectivismo.pdf>
- Tobón, S. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Editorial Magisterio
- UNESCO (2021). *Educación 2030: Un nuevo pacto social para la educación*. Editorial UNESCO.

ANEXOS

Anexo 01: Operacionalización de variable

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Plataforma EBRO	Las actividades compartidas entre docentes y estudiantes que utilizan entornos virtuales se organizan en torno a contenidos o tareas de aprendizaje (Coll et al. 2008)	Se definen operacionalmente con las respuestas a los 12 ítems para examinar el grado de conocimiento, tipo de uso y nivel de apropiación de plataformas educativa virtual.	Conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual EBRO	Conocimiento de las herramientas tecnológicas virtuales	Ordinal
				Conocimiento de las estrategias para usar las plataformas virtuales	
			Uso educativo de plataformas virtuales	Frecuencia de uso	
				Facilidad de uso	
			Nivel de apropiación de la PEV para llevar a cabo estrategias pedagógica en la PEV	Nivel de satisfacción con el uso de la plataforma virtual	
				Utilidad educativa de la plataforma virtual	

Nota: Obtenido de Jessurum, V. (2020)

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Logros de aprendizaje de Ciencia y Tecnología	Los logros de aprendizaje son los resultados que se espera que los estudiantes alcancen al desarrollar una competencia. Estos resultados se evidencian en las acciones que los estudiantes realizan, las cuales son descritas en los estándares de aprendizaje y sus desempeños (CNEB)	Los logros se pueden evaluar a través de los estándares de aprendizaje, los desempeños y las capacidades registradas en las guías el registro auxiliar de evaluación de los docentes.	Explica el mundo físico basándose en conocimiento sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	AD Logro destacado A Logro previsto B En proceso C En inicio	Ordinal

Nota: CNEB (2016)

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO, USO Y NIVEL DE APROPIACIÓN DE LA PLATAFORMA EBRO

Datos generales del estudiante evaluado

Institución Educativa:

Grado : **Quinto**

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento, tipo de uso y nivel de apropiación que son adoptados por los estudiantes en el uso de la plataforma EBRO

Instrucciones: En una escala de 1-5 seleccione el valor que estime conveniente por cada pregunta.

Convención: 1: menor grado 5: en alto grado

Dimensión 1: Conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual (PEV)

No.	Aspecto a evaluar	Escala					Recomendación
		1	2	3	4	5	
1	Grado de conocimientos y experiencia en el manejo de la Plataforma EBRO						
2	Identifico las herramientas tecnológicas dispuestas en la Plataforma EBRO para llevar a cabo el proceso de conocimiento de un tema de Ciencia y Tecnología.						
3	Cuento con los conocimientos necesarios para el manejo de la Plataforma EBRO						
4	Conozco como acceder a los diferentes recursos educativos digitales						

	dispuestos en la Plataforma EBRO para el desarrollo de las asignaturas virtuales (prácticas y evaluaciones)						
5	Cuento con el conocimiento para desarrollar las actividades interactivas de cada actividad de Ciencia y Tecnología en la Plataforma EBRO						

Dimensión 2: Uso de la Plataforma Educativa Virtual (PEV)

No.	Aspecto a evaluar	Escala					Recomendación
		1	2	3	4	5	
6	Utilizo las herramientas tecnológicas que dispone la Plataforma EBRO en un tema de Ciencia y Tecnología						
7	Se cómo utilizar los recursos educativos y las actividades de evaluación que están en la Plataforma EBRO.						
8	Utilizo recursos educativos digitales para complementar los temas en área de Ciencia y Tecnología que están en la plataforma EBRO						

Dimensión 3: Nivel de apropiación de la PEV para llevar a cabo estrategias pedagógicas en la PEV

No.	Aspecto a evaluar	Escala	Recomendación
-----	-------------------	--------	---------------

		1	2	3	4	5	
9	Cuento con habilidades para el desarrollo de las actividades interactivas de la plataforma EBRO						
10	Selecciono de manera coherente las herramientas tecnológicas para realizar las actividades que lo requieran en la Plataforma Educativa Virtual EBRO						
11	Participo en los encuentros y con o sin docente programados en la plataforma EBRO.						
12	Las estrategias de evaluación utilizadas por los docentes en la plataforma EBRO permiten tu aprendizaje en temas del área de Ciencia y tecnología.						

Anexo 03: Validación de instrumentos

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor(a): ISMAEL JULCAMORO GONZALES

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa académico de Segunda Especialidad de la Universidad César Vallejo, en la sede Trujillo, promoción 2024, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del trabajo académico es: Plataforma EBRO y Logros de Aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Alumnos de una Escuela Pública, Cajamarca, 2024 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

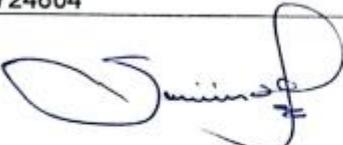
Atentamente,



Cholán Rodríguez Caroli Marleni

DNI 26725245

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Julcamoro Gonzales Ismael
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Educación Primaria
Institución donde labora:	I.E. 82042
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Nro. DNI.:	26724604
Firma del experto	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (cuestionario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de conocimiento, uso y nivel de apropiación de la plataforma EBRO.
Autor (a):	Jessurum Martinez Vladimir
Procedencia:	Recoger información de conocimiento, uso y nivel de apropiación plataformas virtuales
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	2020
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de nivel superior
Significación:	Conocimiento de la Plataforma Educativa Virtual, uso de la plataforma educativa virtual, nivel de apropiación de la PEV para llevar a cabo estrategias pedagógicas en la PEV

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de conocimiento, uso y nivel de apropiación de la plataforma EBRO. elaborado por Vladimir Jessurum en el año 2020 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor(a): MARTHA LEIVA CERCADO

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa académico de Segunda Especialidad de la Universidad César Vallejo, en la sede Trujillo, promoción 2024, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del trabajo académico es: Plataforma EBRO y Logros de Aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Alumnos de una Escuela Pública, Cajamarca, 2024 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Cholán Rodríguez Caroli Marleni

DNI 26725245

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Leiva Cercado Martha
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Educación Primaria
Institución donde labora:	I.E. 82108
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Nro. DNI.:	26702732
Firma del experto	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (cuestionario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de conocimiento, uso y nivel de apropiación de la plataforma EBRO.
Autor (a):	Jessurum Martinez Vladimir
Procedencia:	Recoger opiniones sobre el planeamiento estratégico
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	2020
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de nivel superior

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor(a): ANGEL JULCAMORO GONZALES

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa académico de Segunda Especialidad de la Universidad César Vallejo, en la sede Trujillo, promoción 2024, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del trabajo académico es: Plataforma EBRO y Logros de Aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Alumnos de una Escuela Pública, Cajamarca, 2024 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Cholán Rodríguez Caroli Marleni

DNI 26725245

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Julcamoro Gonzales Ángel
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Educación Secundaria
Institución donde labora:	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Nro. DNI.:	26694897
Firma del experto	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (cuestionario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario de conocimiento, uso y nivel de apropiación de la plataforma EBRO.
Autor (a):	Jessurum Martinez Vladimir
Procedencia:	Recoger opiniones sobre el planeamiento estratégico
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	2020
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de nivel superior

Anexo 04: Confiabilidad de instrumentos

Instrumento Cuestionario de conocimiento, uso y nivel de apropiación de la plataforma EBRO

Alfa de Cronbach	N de elementos
,796	12

Nota: Cuestionario de conocimientos, uso y apropiación de la plataforma EBRO

El estudio de Celina et al. (2005) establece que la consistencia interna de una escala se considera baja si el coeficiente alfa de Cronbach es menor a 0,70. Por otro lado, valores superiores a 0,90 indican redundancia o duplicación en los ítems. En general, se buscan valores de alfa entre 0,80 y 0,90 para una buena confiabilidad. En base a este criterio, se analiza la confiabilidad de los instrumentos utilizados en la investigación a partir de los resultados obtenidos en la muestra piloto.

Anexo 05: Constancia de autorización de la institución



MINISTERIO DE EDUCACION
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
UGEL CAJAMARCA
I. E. N° 82040 "VIRGEN DE LA NATIVIDAD"
BAÑOS DEL INCA



"Año del Bicentenario, de la Consolidación De Nuestra Independencia y de la
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA N°002-2024-IE82040"V.N"

Baños del Inca, 22 de mayo de 2024

Profesora : Caroli Marleni Cholán Rodríguez

ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA APLICAR INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
SOBRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO, USO Y NIVEL DE APROPIACIÓN POR
PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA PLAFATORMA EBRO EN EL ÁREA DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Mediante el presente me dirijo a usted, expresándole mi cordial y atento saludo y al mismo tiempo, dando atención a su solicitud, presentada el 13 de mayo del presente año, el **DESPACHO** a mi cargo **ACEPTA**, que su persona aplique el **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO, USO Y NIVEL DE APROPIACIÓN DE LA PLAFATORMA EBRO EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES** aplicación que se realizará a los estudiantes de quinto y sexto grado del nivel primario esta Institución Educativa, previa autorización de sus padres, para el desarrollo trabajo académico "Plataforma EBRO y Logros de Aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Alumnos de una Escuela Pública, Cajamarca, 2024"

Sin otro particular, me despido cordialmente

Atentamente




Elda Rosa Pérez Iglesias
DIRECTORA

Anexo 06: Base de datos de los instrumentos

	P1	P2	P3	P4	P5	TD1	P6	P7	P8	TD2	P9	P10	P11	P12	TD3	TOTAL
E1	3	4	4	3	2	16	3	4	5	12	2	3	3	4	12	40
E2	3	4	5	4	4	20	4	3	2	9	3	4	3	3	13	42
E3	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	1	2	7	17
E4	3	3	4	3	2	15	3	4	2	9	2	3	3	4	12	36
E5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	2	2	8	18
E6	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	1	2	7	17
E7	3	4	2	4	5	18	3	4	2	9	2	2	4	5	13	40
E8	3	4	4	2	5	18	3	2	4	9	3	4	4	5	16	43
E9	3	4	5	4	4	20	4	5	3	12	3	2	3	4	12	44
E10	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	1	2	7	17
E11	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	1	2	7	17
E12	3	4	3	2	4	16	4	3	4	11	4	4	3	5	16	43
E13	2	1	2	1	1	7	1	1	2	4	2	1	2	2	7	18
E14	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	1	2	7	17
E15	3	4	5	5	5	22	2	3	4	9	3	4	5	4	16	47
E16	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	1	2	7	17
E17	3	3	3	4	4	17	5	4	4	13	2	2	4	4	12	42
E18	3	3	4	2	5	17	3	4	3	10	3	3	4	2	12	39
E19	3	4	5	5	5	22	4	3	5	12	4	4	3	3	14	48
E20	2	1	2	1	1	7	4	5	5	14	4	5	4	5	18	39
E21	3	3	4	5	4	19	4	5	4	13	4	3	4	5	16	48
E22	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	1	2	7	17
E23	4	4	4	5	4	21	4	5	4	13	4	5	4	4	17	51
E24	3	3	4	4	3	17	4	5	4	13	3	3	4	4	14	44
E25	4	4	3	4	5	20	4	4	5	13	2	2	1	2	7	40
E26	3	4	5	4	5	21	3	4	3	10	4	5	1	2	12	43
E27	4	4	3	4	5	20	4	5	4	13	5	5	4	5	19	52

BAREMO				
NIVEL	VARIABLE 1	D1	D2	D3
BAJO	DE 12 A 27	DE 5 A 11	DE 3 A 6	DE 4 A 9
MEDIO	DE 28 A 43	DE 12 A 18	DE 7 A 10	DE 10 A 15
ALTO	44 A 60	DE 19 A 25	DE 11 A 15	DE 16 A 20

Anexo 07: Resultado de similitud

> Turnitin

Titulo del trabajo	Cargado	Nota	Similitud
Trabajo Académico_Cholan_Rodríguez_Caroli.pdf	02 Jul 2024 17:41 -05	--	14%