



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Uso de whiteboard.fi y evaluación formativa en estudiantes de una
institución educativa pública del nivel primario, Huamanga -
Ayacucho, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Martinez Huaman, Vidal Romel (orcid.org/0000-0002-2655-797X)

ASESOR:

Mtro. Gamonal Torres, Carlos Ernesto (orcid.org/0000-0002-03233-3921)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Le dedico con mucha fe a nuestra Madre Auxiliadora por su bendición de mantenerme con vida. A mi madre que en todo momento me brinda su apoyo moralmente, a mis queridos hijos que son motivo de mi superación.

Agradecimiento

A nuestra Madre Auxiliadora por cubrirnos con su manto y guiarnos por un camino correcto, por darme la oportunidad de realizar esta maestría, esperando contribuya en la mejora de una formación significativa coadyuvando a una evaluación con resultados óptimos en las distintas áreas.

A la Universidad por brindarnos la oportunidad de seguir progresando profesional y personalmente.

A los maestros, de la Escuela de Post Grado, por ofrecer sus conocimientos, saberes y su amistad, de la misma forma a los compañeros de estudio por compartir sus saberes e interactuar experiencias

Al Mtro. Gamonal Torres, Carlos Ernesto asesor de nuestro trabajo de investigación, gracias su soporte es realidad la culminación de nuestra tesis, se le queda agradecido en la contribución en sus pertinentes y adecuadas orientaciones y consejos.

A la parte directiva, profesores, padres de familia de mi Institución Educativa de manera muy especial a mis estudiantes de los 6to de primaria por su responsabilidad y dedicación en nuestras actividades pedagógicas y tecnológicas para efectuar el trabajo de investigación.

Índice de contenidos

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	20
3.3. Población, muestra y muestreo	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	24
3.6. Método de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS	48
ANEXOS	54

Índice de tablas

	pág.
Tabla 1: Distribucion de las alumnas	22
Tabla 2: <i>Cuestionario con la puntuación</i>	22
Tabla 3: Validez a juicio de expertos para los instrumentos	23
Tabla 4: Escala de valoración del coeficiente de confiabilidad	23
Tabla 5: Resultados de la pre y pos prueba de la evaluación formativa en el grupo experimental y control	25
Tabla 6: Resultados de la pre y pos prueba de la dimensión conocimiento en el grupo experimental y control	26
Tabla 7: Resultados de la pre y pos prueba de la dimensión comprensión en el grupo experimental y control	27
Tabla 8: Resultados de la pre y pos prueba de la dimensión aplicación en el grupo experimental y control	28
Tabla 9: Distribución de resultados según medidas de tendencia central en la pre y posprueba del grupo experimental	29
Tabla 10: Distribución de resultados según medidas de tendencia central en la pre y posprueba del grupo control	30
Tabla 11: Distribución de resultados de la prueba de normalidad de datos	31
Tabla 12: Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-Variable dependiente: evaluación formativa	32
Tabla 13: Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental y el grupo control (O2 vs O4) - Variable dependiente: evaluación formativa	33
Tabla 14: Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-dimensión conocimiento	34
Tabla 14: Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental	

y el grupo control (O2 vs O4)-dimensión conocimiento	35
Tabla 16: Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-dimensión comprensión	36
Tabla 17: Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental y el grupo control (O2 vs O4)-dimensión comprensión	37
Tabla 18: Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-dimensión aplicación	38
Tabla 19: Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental y el grupo control (O2 vs O4)-dimensión aplicación	39

Resumen

El objetivo formulado para desarrollar la investigación ha sido: Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi y evaluación formativa en estudiantes de una Institución educativa pública del nivel primario Huamanga – Ayacucho, 2022. Para lograr ejecutar cada una de las actividades previstas a nivel investigativo se ha elegido el diseño cuasi experimental con grupo control y experimental con pre y posprueba. La muestra elegida estuvo integrada por 50 estudiantes (25 en el grupo experimental y 25 en el grupo control). Los instrumentos utilizados en el recojo de información fueron los cuestionarios. El procesamiento de la información demandó el uso de técnicas estadísticas a nivel descriptivo e inferencial. Los resultados a nivel descriptivo registran que, en el grupo experimental, en la preprueba, respecto a la evaluación formativa, el 48% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 52,0% se ubican en la valoración regular. En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 76% de estudiantes se ubican en la valoración bueno y el 24% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba. En el grupo control, se observa que, en la preprueba, el 4% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 96,0% se ubican en la valoración regular, mientras que en la posprueba el 16% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 84% de estudiantes se ubican en la valoración regular. En relación con la hipótesis general, se debe precisar que el valor registrado para $W_{+} = -4,491$, en el caso de la comparación entre la pre y posprueba en el grupo control, mientras que la $U_{+} = 1325,00$ confirmando las hipótesis formuladas; además se observa que en ambos casos el $p_valor < \alpha(0,05)$ lo que implica que se ha aceptado la hipótesis alterna y rechazado la hipótesis nula.

Palabras clave: Uso de whiteboard.fi, evaluación formativa, conocimientos, comprensión, aplicación.

Abstract

The objective formulated to develop the research has been: To determine the influence of the use of whiteboard.fi in the formative evaluation in students of the Public Educational Institution of the primary level Huamanga, Ayacucho 2022. In order to execute each of the activities planned at the investigative level The quasi-experimental design with a control and experimental group with pre and post-test was chosen. The chosen sample consisted of 50 students (25 in the experimental group and 25 in the control group). The instruments used in the collection of information were the questionnaires. Information processing required the use of statistical techniques at a descriptive and inferential level. The results at the descriptive level show that, in the experimental group, in the pre-test, regarding the formative evaluation, 48% of students are located in the deficient evaluation, while 52.0% are located in the regular evaluation. In the case of the results of the post-test, it is observed that 76% of students are located in the good evaluation and 24% are located in the very good evaluation, showing better performance in the post-test. In the control group, it is observed that in the pre-test, 4% of students are located in the deficient evaluation and 96.0% are located in the regular evaluation, while in the post-test 16% of students are located in the deficient assessment and 84% of students are located in the regular assessment. In relation to the general hypothesis, it should be specified that the value registered for $W_{+} = -4.491$, in the case of the comparison between the pre- and post-test in the control group, while $U_{+} = 1325.00$ confirming the formulated hypotheses; In addition, it is observed that in both cases the $p_value < \alpha(0.05)$, which implies that the alternative hypothesis has been accepted and the null hypothesis has been rejected.

Keywords: Use of whiteboard.fi, formative evaluation, knowledge, comprehension, application.

I. INTRODUCCIÓN

Las herramientas digitales (TIC) han logrado alcanzar un impacto significativo en la modernización y educación con la disminución de las brechas de aprendizaje entre los estudiantes. Su crecimiento fue acelerado y así se percibe en Latinoamérica, el Caribe, Norteamérica y Europa, más aún en tiempos de pandemia.

Con la llegada de la pandemia a nivel mundial según UNESCO (2020), con el cierre de las escuelas para evitar la propagación se implementó clases remotas para ello se dio en primer lugar el accionamiento de la educación a distancia, mediante el uso herramientas digitales.

En la misma línea Guzmán (2020), señaló que existe muchos servicios en línea, desde enlaces abiertos hasta materiales gratuitos, fácil acceso a los contenidos, cursos, tutoriales, aulas virtuales, entre otros para ayudar a los estudiantes. Por lo tanto, los propios docentes cumplen diferentes roles para comunicarse de manera efectiva, por lo que deben estar capacitados, en lograr utilizar adecuadamente las tecnologías digitales puesto que le permitirá interactuar e intercambiar materiales, como archivos de audio y video o suscripciones, utilizando Google. Meet, video o la aplicación Zoom, y siempre que haya una conexión a Internet que le permita intercambiar conocimientos e ideas.

Continuando con la discusión teórica el planteamiento de Barráez (2020), afirmó que “ La incorporación de las herramientas digitales en la educación ha dado grandes opciones para desarrollo del conocimiento y aprendizaje en el ciberespacio”, lo que significa que los maestros enfrentan nuevos desafíos en la enseñanza y el aprendizaje integra herramientas informáticas para impartir sus clases en modalidad remota de esa forma contribuir a reducir aún más la brecha digital al utilizar herramientas tecnológicas (p. 41- 49).

Por ello en este nuevo contexto los centros educativos, han y vienen incorporando herramientas de TIC, como forma de proceso enseñanza - aprendizaje, donde estará presente una pantalla de computadora o dispositivo, y los docentes de manera rápida tienen que cambiar su forma de trabajar de este modo impartir una clase adecuada a los estudiantes.

En cierto sentido, los centros educativos como colegios, escuelas y universidades tienen importancia en la sociedad para el desarrollo de su cultura a través de relaciones sociales; Por ello, cualquier cosa que suceda en el mundo tiene un impacto inmediato en el sistema educativo. Por ello, el análisis de las perspectivas de la institución educativa tiene que tomar en cuenta el entorno de la escuela misma como se viene desarrollando su aprendizaje más aún en el contexto actual en el que viven los estudiantes, profesores y padres. Entonces, se puede decir que, durante la pandemia, el término enseñanza virtual ha evolucionado en que docentes y estudiantes se han adaptado a esta nueva forma de enseñanza.

Un caso interesante es lo que sucedió en Finlandia que tiene una educación neta al contexto y realidad de sus estudiantes se considera como una de las mejores del mundo por que mantiene un sistema neto educativo, donde los niños ingresan a partir de los 7 años hasta los 16 años y lo importante es que en su totalidad asisten a las escuelas estatales, en esta pandemia el problema educativo lo desarrollan con el uso de las tecnologías en este país es de mucha importancia donde los estudiantes aprenden a manejar estas herramientas a muy corta edad y los profesores están en constante capacitaciones en uso de aplicativos y plataformas educativas, los directores muestran buena gestión y capacidad para llevar adelante las instituciones siempre en coordinación con los profesores, desarrollando actividades en equipos de trabajo, teniendo una comunicación fluida y en constante capacitación a su personal en bienestar de la educación de sus estudiantes, mostrando ser competentes ante la educación de sus estudiantes, (Unesco, 2020).

También podemos mencionar que más de 200 millones de estudiantes dejaron las escuelas en China, el COVID-19 obligo a cerrar las escuelas en su totalidad y para dar solución oportuna desarrollan una educación digital, facilitando a las familias con equipos tecnológicos en 3D y líneas de internet, el reto de los profesores será como desarrollar actividades significativas en línea, para ser profesor tiene que estar en condiciones y capacitado para ejercer dicha función que es muy importante dentro de la política China, todo esto se debe a la preocupación de su educación, las direcciones asumen personas que son seleccionados cuidadosamente y aptos para asumir el cargo, ser competentes y sobre todo mantener un buen clima laboral (Unesco, 2020).

De la misma manera según Cari y Callme (2018), afirma que es una pizarra

interactiva que está integrado por un ordenador conectado a Internet que presenta sobre una pantalla (p.13).

Kumar et al. (2021), afirmó que con la llegada de la pandemia muchos colegios se cerraron y la única forma de impartir conocimientos era usando las plataformas o los aplicativos que nos podía brindar, el uso de una pizarra digital era una de las adecuadas, donde el maestro debe enseñar a los estudiantes conservando el distanciamiento social. Usando este software coadyuva la interacción de profesor con la estudiante en tiempo real.

Así mismo Sweeney et al. (2021), las pizarras virtuales como el jamboard son apps de google, que ayuda en el aprendizaje virtual en la educación, donde el uso de estas herramientas favorece en el aprendizaje de nuestras estudiantes, que permitió que los profesores indagaran de forma colaborativa para mejorar la enseñanza.

Marqués y Graells (2002), la pizarra digital interactiva que van enlazados a las redes sociales y a otros aplicativos permitiendo en un tiempo real la conexión del profesor con la estudiante, estas ayudan en lograr sus conocimientos y a la vez puedan exponer a través de un computador.

Desde la perspectiva de Amaro y Chacín (2017), en su trabajo investigación sobre “La evaluación en el aula virtual”, señaló que las evaluaciones son labores pedagógicas de debate donde el docente y estudiante lo realizan, hoy en día estas actividades se desarrollan en la virtualidad donde se enfrenta retos y compromisos por ambos, es muy distinto aplicar una evaluación presencial y otra virtual, en nuestra actividad remota existen muchas aplicaciones (APP) que nos permite desarrollar estos tipos de actividades, como la pizarra digital Whiteboard.fi, Google Classroom, Kahoot, Quizizz, Socrative, entre otros, el detalle es que si el profesor está capacitado para hacer uso de estas herramientas.

Por ende, contextualizando a nivel nacional, Perú se declaró estado alarma de evacuación el 11 de marzo de 2020, con la resolución 044-2020-PCM, donde se ordena el encierro social forzoso y la interrupción de diversos servicios. Estas normas se dieron para evitar el incremento del covid-19. En este escenario se da el cierre de escuelas con la Resolución Ministerial 085-2020-MINEDU. Frente a esta situación para no perder el año escolar el gobierno implementa la enseñanza – aprendizaje remotamente denominándolo “Aprendo en casa”, esto significo la

continuidad de los estudios de cientos de estudiantes del país.

De acuerdo a Portillo et al. (2020), enfatizó que los maestros tuvieron que repensar en sus contenidos y aprender a utilizar las herramientas digitales para poder impartir su enseñanza - aprendizaje, esta transición ha significado cambios donde ha creado muchas dificultades y posiciones encontradas, donde una de las alternativas a considerar es el uso de las tecnologías con las estudiantes.

Donde ello el gobierno peruano saca la RVM N° 00093-2020-MINEDU, que son normativas donde los profesores tenían que hacer una reestructuración curricular y en los IIGG. Para afrontar nuestra realidad educativa donde nos involucramos en la utilización de la herramientas, del centro educativo donde laboro, en esta etapa de emergencia el docente se tenía que acomodar a las condiciones que se le presentaba como la falta de herramienta digitales, navegador y otros que eran relevante en el proceso de los aprendizajes en la educación remota, aprendimos y seguimos aprendiendo a utilizar estos recursos como principal herramienta el WhatsApp, Zoom, el Google Meet y la plataforma Classroom, Whiteboard.fi, entre otros, una parte importante de las orientaciones de este trabajo es desarrollar nuestras competencias digitales.

Frente a lo descrito en líneas arriba el sistema educativo en la región de Ayacucho, también forma parte de estos cambios, implementándose la educación remota o virtual denominado “Aprendo en Casa”, situación nunca antes visto por los actores involucrados como padres de familia, estudiantes y docentes, quienes ahora tenían que impartir clases a través de pantallas y que los estudiantes escuchen a través de sus herramientas digitales, por ende los actores involucrados tenían que adecuarse a esta nueva modalidad de enseñanza no importa cómo, por ello sobre todo los docentes han incorporado en su enseñanza el uso de los Tics, logrando desenvolverse de manera adecuada.

Si bien es cierto que la mayoría de los docentes han adquirido con sus propios recursos equipos tecnológicos como pc, laptops, teléfonos inteligentes, aún tienen dificultades en el manejo de los mismos, para ello se debe implementar un plan de acompañamiento docente encabezado por el director, que le permita recoger información importante y necesaria que ayude a la práctica docente con el uso de las diferentes plataformas, recursos digitales como Whiteboard.fi, Zoom, Google meet, los aplicativos Google Classroom, Kahoot, Quizizz, Socrative, entre otros,

información importante que luego deberá ser analizada, sistematizada y socializada en las reuniones colegiadas para tomar la mejor opción y con ella optimizar la práctica docente en el contexto que venimos atravesando, para ello se deben organizar talleres de capacitación donde se fortalezcan las capacidades tecnológicas de los docentes y logren superar sus dificultades comprometiéndose a participar activamente en las actividades, como también se debe promover su participación en los diferentes cursos de capacitación organizados por el MINEDU mediante la plataforma Perú educa.

Frente a estas exigencias en la Institución educativa del nivel Primario, se ha implementado los recursos tecnológicos como medio principal en los aprendizajes en la educación remota, a utilizar estos recursos como primera herramienta el WhatsApp, Zoom, el Google Meet y la plataforma Classroom, pero con mayor relevancia se viene utilizando el Whiteboard.fi es una aplicación interactiva en línea que proporciona una manera rápida y fácil para que los estudiantes compartan visualmente sus pensamientos durante una sesión en vivo utilizando una variedad de pizarras digitales creadas por maestros y proporcionadas por sus miembros. Los estudiantes pueden ver sus propios tableros, pero no pueden ver los tableros de otros en la clase, solo el maestro puede ver todos los tableros.

Tras delimitar la realidad la investigación se formuló el problema general:

¿Cuál es la influencia del uso de whiteboard.fi en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primaria Huamanga, Ayacucho 2022? Del mismo modo se ha planteado las preguntas específicas: a) ¿En qué medida el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022? b) ¿En qué medida el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022? c). ¿En qué medida el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022?

Continuando con el desarrollo de esta investigación, se justifica, a nivel teórico, permitir la innovación y mejora de la pedagogía del maestro y en realizar tareas dinámicas de aprendizaje de las estudiantes, abandonando los métodos tradicionales de enseñanza; al tiempo que refuerza valores, crea un ambiente

inclusivo donde el estudiante participa activamente y realiza debates con sus compañeros de aula.

En el sistema educativo es importante promover el crecimiento y libertad pedagógica de los estudiantes y el uso racional de las herramientas digitales, creando nuevos entornos de aprendizaje y mejorando la competencia de los estudiantes.

Metodológicamente hace un gran aporte, permitiendo la validez del uso de whiteboard.fi, así como las diversas ventajas que ofrece en la construcción de seguimiento educativo.

De lo antes descrito en líneas arriba se consolidó en primer lugar objetivo general: Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. Para ello también se ha desarrollado los objetivos específicos que son: a) Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. b) Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. c). Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Finalmente, se planteó la hipótesis general: El uso de whiteboard.fi influye en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. Para la hipótesis específico fue: a) El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. b) El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. c). El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022

II. MARCO TEÓRICO

En la presente investigación tomamos como referencia tesis y/o artículos científicos referente a las variables de estudio, para ello se ha estructurado a nivel internacional como el trabajo de Mellado et al. (2021) en su estudio distintas formas de evaluar, donde realiza pruebas y observa las evaluaciones de los estudiantes desde una perspectiva profesional implica reflexionar sobre los modelos educativos tradicionales que utilizan copias para las pruebas de evaluación, referencias esenciales para evaluar y probar el conocimiento de los estudiantes.

Pero, en los últimos años, las comunidades de la ciencia y educación han propuesto viabilidades a dichas evaluaciones a nivel estratégico. Con el objetivo del estudio era comprender la formación científica de las evaluaciones formativas en relación con modelos sociales complejos, en lugar de evaluaciones sumativas más individuales y operativas. Para ello, se ha utilizado un enfoque mixto para analizar cuantitativa y cualitativamente las evaluaciones agregadas y formuladas en la literatura científica mediante la revisión de una bibliografía de encuestas de la última década.

Los resultados mostraron que muchas encuestas formales de evaluación han ido más allá de las encuestas de evaluación integrales y especializadas anglosajonas, y la relación entre la investigación de la evaluación educativa y el campo científico. En conclusión, cabe señalar que la evaluación de los estudiantes es un área de estudio tradicional que sigue siendo objeto de investigación en curso y que la transferencia de tecnología se puede realizar entre áreas de conocimiento y otras conciencias.

Continuando en esa línea Sachs (2021), en un artículo donde nos mencionó como desde los años anteriores se podía desarrollar las clases de manera remota, donde tiene por finalidad la presente investigación analizar las diferentes técnicas de prueba formativa en circunstancias de una educación a distancia, para ello se considera las diversas formas para la a provisión remota de la atención educativa.

Además para vigilar los grados de aprendizaje se deben optimizar las técnicas de recojo de información, donde se puede demostrar que la labor de la estudiante, en esta etapa de evaluación es significativa lo que ayudara a mejorar en su aprendizaje, la autora agrega que una evaluación formativa, es eficaz si se

desarrolla las habilidades del docente, para entender de manera ininterrumpido; resalta que la enseñanza - aprendizaje; debe el estudiante involucrarse; fomentando la autoevaluación y la evaluación entre los estudiantes; y de esa forma ayuda a que las estudiantes reflexionen su propio aprendizaje

Además, en la actualidad existe dos escenarios donde se pueda realizar la evaluación formativa: desde la presencialidad y virtual, es que se cumpla los criterios donde haya un grupo de 10 personas como máximo, el maestro orienta las tareas proyectadas en aplicativo donde orienta la prueba formativa, desarrollando diversos recursos en la comprensión de las tareas que se dan a través de herramientas digitales.

Entonces la autora concluye, que las clases virtuales que brinda los centros educativos va de la mano con los resultados prácticos y el desarrollo de la ciencia para la conectividad, del mismo modo aclara que las autoridades del sector educativo tienen que articular en las diversas disciplinas desde las matemática, religión y otros esto permitirá cerrar la brecha digital, además de ello lograr equipar con la conectividad, y proporcionar didácticas que garanticen el acceso, a la eficacia y mejora del aprendizaje, en relevancia a las comunidades de extrema pobreza.

Del mismo Paredes y Pacheco (2020), desarrollaron una labor importante sobre "Sistema táctil de menor costo para pizarra virtual interactiva usando microcontrolador", el fin es crear un escenario de aprendizaje abierto para las estudiantes, la metodología es cuantitativo y la población son docentes - estudiantes de edades de 15 a 27 años.

El autor llega a concluir que el uso de una pizarra virtual interactiva, y el uso de un reflector para generar video HDMI desde una pizarra Raspberry. El Pi 3 sustituir el uso de una computadora portátil. El kit incluye un microcontrolador que admite señales de un sistema multitáctil y un instalador de software gratis. Aplicación básica para que los maestros que se conecten a una red local o inalámbrica y tienen acceso a Internet, donde les permite informarse para sus sesiones de clase y otros.

De la misma manera el aplicativo puede adecuarse distintas formas de enseñanza, coadyuva a las técnicas de enseñanza, del mismo modo ayuda al pensamiento crítico, el aprendizaje cooperativo y desarrolla las habilidades de los

estudiantes.

Por lo tanto, los autores concluyen que el sistema táctil interactivo basado en microcontrolador de la pizarra virtual se adecua a diversas tácticas de enseñanza, optimiza las habilidades de aprendizaje y facilita el trabajo en equipo y personalizada en los estudiantes. En una herramienta interesante donde los maestros motivan a los estudiantes a reflexionar y aprender juntos. Este uso creativo de la tecnología se limita únicamente a la imaginación de profesores y alumnos. Propuesta atractiva y amigable con las TIC.

Y los investigadores Juma et al. (2018) en su estudio para evaluar e integrar plataformas virtuales como Facebook y Twitter en un ambiente virtual de aprendizaje (EVA). Se realizó un estudio en el Instituto Tecnológico (ITSI) para determinar el impacto de la comunicación virtual en estudiantes y docentes, utilizando un enfoque cuantitativo y utilizando como herramienta la plataforma Moodle. La investigación muestra que la integración de las redes sociales con VLEITSI ha facilitado significativamente las interacciones digitales entre docentes y estudiantes en el proceso educativo, lo cual es el resultado del análisis estadístico del experimento Wilcoxon.

Según García (2017), detalla el uso de apps como modernizar a los docentes con el manejo de las TIC en el aprendizaje. Este artículo describe el uso de diferentes procesos de gestión educativa en la educación secundaria, este artículo describe y analiza varios planes de estudios, mientras que nuestro trabajo se centra en el uso y aplicación de Google Classroom durante la enseñanza de matemáticas de una escuela primaria general en un círculo de estudio en Piura. Por ello revisamos este trabajo porque analiza las plataformas y otros recursos TIC de una forma más general que nos ayudaría a analizar la plataforma de aprendizaje elegida.

Continuando con la fundamentación teórica a nivel nacional podemos encontrar trabajos de investigación de Díaz et al. (2021) Learning Management Systems (LMS) en Educación Virtual, la finalidad es la revisión exhaustiva de varios artículos científicos para estructurar el conocimiento técnico sobre el uso de aplicaciones de Learning Management System. Un recurso necesario en la situación actual para dar continuidad a los servicios que brindan las instituciones educativas. El enfoque consiste en ver y analizar la información utilizando un

enfoque analítico-sintético.

Conclusión, que el Sistema de gestión de aprendizaje (LMS) integra servicios orientados a la educación, brindando a los maestros una nueva experiencia de enseñanza y aprendizaje y una mayor comodidad para los estudiantes durante las videoconferencias, pizarras digitales y archivos. Asimismo, permiten a los alumnos conectarse con sus compañeros, debatir, compartir dudas y ayudarse unos a otros. Los estudiantes pueden acceder al aula virtual en cualquier momento, en cualquier lugar, de día o de noche, y en línea, pueden chatear y practicar con otros estudiantes que también están en línea en ese momento. Por lo tanto, invertir en un LMS que proporcione empleo en el sector educativo es una buena decisión para el regulador de la educación. Los maestros de los centros educativos tienen la oportunidad de experimentar con nuevas tecnologías, que incluyen: Sistemas Integrados de Gestión del Aprendizaje o LMS, por lo que su interés, tendencias y participación en los recursos son necesarios. Se necesitan recursos digitales y capacitación continua en el LMS y pueden elegir el LMS ideal basado en el contenido de las clases, teniendo en cuenta el dispositivo técnico del alumno. Asimismo, los estudiantes que sean mayoritariamente nativos digitales también deberían realizar cursos sobre sistemas de gestión de recursos digitales y aprender a sacarles el máximo partido, utilizando todos los recursos y servicios disponibles para facilitar el aprendizaje y la formación profesional. Al mismo tiempo, la aplicación se entiende como la "costumbre de red" de las reglas generales de conducta en Internet, es decir, qué hacer - y qué no hacer - en la comunicación en línea, es decir, es la adaptación de reglas del mundo real con normas del mundo virtual.

Desde Bizarro et al. (2021) el estudio sobre La evaluación formativa considerando una evaluación sistemática de los estudios en el aula tuvo como objetivo analizar la evaluación en términos de forma mediante la revisión sistemática de las investigaciones desarrolladas y realizadas en las clases ya a finales de 05 años;

El autor señala que la evaluación formativa es considerada una estrategia de desarrollo de capacidades muy valiosa; integrar habilidades de enseñanzas a través de intercambios cognitivos profesores y estudiantes; también incluye el feedback necesario a la hora de evaluar. Se ha descubierto que la evaluación formal

promueve el desarrollo integral de los alumnos, despierta la confianza en sí mismo.

La evaluación de forma sumativa es una de las estrategias clave de desarrollo de competencias y debe usarse junto con actividades integrales al desarrollar cursos críticos. Pero surge la dificultad de que los profesores todavía consideran las calificaciones como apreciaciones. Además, se lleva a cabo una evaluación formativa para evaluar el proceso identificando las dificultades y mejoras que surgen durante el proceso de aprendizaje del alumno. Surgen dificultades durante la autoevaluación y la revisión por pares, así como en los aspectos formales de la disciplina, porque no hay una cultura del juicio. Si bien existen estándares y pautas para realizar una evaluación formal en el aula, su adopción es esporádica o poco frecuente. Asimismo, la retroalimentación es fundamental en la evaluación porque promueve el desarrollo integral de los estudiantes, además de infundir confianza y autocontrol; es participativo y lo más importante, mejora el aprendizaje ya que los estudiantes aprueban exámenes orales o escritos, adquieren fortalezas y luchan con confianza, les permite progresar y conducen a un aprendizaje importante.

Según (Mejía y Montañez, 2018) en sus trabajos de investigación “Impacto de la pizarra digital como instrumento de entendimiento lectora de los estudiantes del curso inglés en instituciones educativas estatales en el distrito de Comas”, para comparar las dos partes de comprensión lectora, una parte con pizarra interactiva utilizada en actividades educativas y Otra pizarra sin pizarra interactiva. Esta herramienta utiliza como método técnicas de encuesta y es un test estandarizado por el Instituto KET de la Universidad de Cambridge, que ha sido adaptado y validado por expertos.

Visibiliza que ha progresado del idioma inglés es buena, sin embargo no ha sido influyente. Los cambios del PDI ha sido el aumento en la estimulación y la responsabilidad de los alumnos, se debe a la responsabilidad de la plana educativa, a pesar de presentar deficiencias académicos.

De igual forma, Rojas et al. (2018) Aplicó módulos de competencias digitales y desarrollando competencias digitales docentes. El propósito de este artículo es averiguar si el uso de este módulo puede mejorar la competencia digital de los educadores. Para ello se utilizó una muestra de 22 maestros, con enfoque cuantitativo interpretativo, un proyecto semiempírico.

Concluyendo que los módulos implementados han hecho un aporte

significativo en el avance de uso de las plataformas digitales que va utilizar los docentes en la enseñanza de sus alumnos en la ciudad de Huánuco.

Mateus (2017), Las TIC en la ecuanimidad de los maestros peruanos, publicado en la revista Redes, tuvo como objetivo explicar los aprendizajes que los docentes construyen sobre las TIC, teniendo en cuenta su relación personal con ellos y la asimilación o adopción de la tecnología en el ecosistema educativo. Para ello se utilizó un método en el que se utilizaron las biografías de 36 docentes, se desarrolló un estudio metodológico cualitativo del estilo autobiográfico referente a esta técnica y se utilizaron entrevistas. Sobre esta base, los profesores concluyeron que la TI es necesaria. Sin embargo, es poco probable que los hayan utilizado en la enseñanza y el aprendizaje. Entonces hay una necesidad urgente de preservar las variables subjetivas durante el embarazo o crear programas y políticas para integrar la tecnología en las escuelas.

La conclusión el uso de los TIC en el desarrollo de aprendizaje actual puede activar ambientes de aprendizaje mediante la aplicación de nuevos métodos de enseñanza para desarrollar aprendices autónomos, inteligentes y críticos en esta nueva sociedad. Con base en la evidencia presentada en el cuadro y la prueba de hipótesis, se ha confirmado que el módulo de habilidades digitales es efectivo para promover destrezas digitales.

Bajo los fundamentos, se resalta la labor que vienen realizando los maestros en la actualidad a pesar de las brechas digitales que presentan en su cotidianidad a la hora de enseñar y lograr objetivos de aprendizaje en el aula. Además, ellos en estas líneas daremos sustento teórico de los variables de estudio.

Respecto al variable de estudio que es la pizarra digital whiteboard.fi, según Laxell (2020), señala que whiteboard.fi permite que los estudiantes compartan sus pensamientos sus interacciones de manera rápida y fácil, como una tabla de números que el profesor entregó durante la entrevista. Los estudiantes pueden ver sus propios tableros, no los tableros de otros estudiantes, solo el maestro puede ver todos los tableros. Con una pedagogía que combina la enseñanza y el aprendizaje finlandeses con la innovación y la tecnología, Whiteboard.fi proporciona a cada estudiante una pizarra.

La pizarra whiteboard.fi nació en 2016 cuando el profesor de TI y empresario Sebastián lanzó el primer borrador de la herramienta para profesores para ayudar

a los profesores con la evaluación en el aula, el aprendizaje a distancia o la tutoría. Dicho programa tenía funciones como ingresar texto, anotar imágenes, agregar ecuaciones matemáticas y más. Los profesores ven todos los tableros de los estudiantes en tiempo real y hacen un seguimiento de su progreso, mientras que los estudiantes solo ven sus tableros y los tableros de los maestros. Whiteboard.fi es una herramienta de evaluación instantánea del aula que proporciona comentarios en tiempo real y una visión general instantánea del progreso de los estudiantes. Además, el software educativo Whiteboard.fi proporciona evaluaciones en el aula con comentarios en tiempo real y resúmenes instantáneos de los estudiantes. Entonces el profesor puede dar permiso a toda la clase, incluidos a otros profesores que ayuden a todos, incluso a los estudiantes tímidos o perezosos.

Porque Whiteboard.fi es una de las aplicaciones más efectivas que garantiza un compromiso del 100%. Esto se debe a que Whiteboard.fi gira en torno a una de las herramientas no técnicas eficaces para relacionarse entre alumnos en el aula: la pizarra. Cuando los estudiantes tienen varios tableros, puede decir: "Hola a todos. Quiero que escribas en la pizarra lo que aprendiste hoy." Whiteboard.fi se trata de aprovechar esta poderosa herramienta, miniboard, y todas las innovaciones digitales que hacen que las pizarras digitales sean mejores que las físicas. Por ejemplo, siguiendo el enfoque de Laxell (2020), dice que su objetivo final es asegurarse de que los diagramas se generen al mostrar la pantalla a la clase, puede comenzar simulando los mismos y diferentes administradores de diagramas en una pizarra por parte del maestro. Usando Whiteboard.fi puede enviar una pizarra separada a cada estudiante. Intente permitir que los estudiantes usen su propia mini pizarra. en su personal Guárdalos en la información. Ahora es casi seguro que sólo hay un pequeño porcentaje de absentismo escolar, si es que lo hay. Además, lo que les acabo de mostrar es una función completamente gratuita en Whiteboard.fi

A menudo escucho la idea errónea de que la tecnología educativa significa que de repente dejas de hacer todo lo que haces en un salón de clases tradicional, como una discusión en el salón de clases, pero ese no es el caso. Incluso cuando los estudiantes responden usando herramientas digitales, aún puede interactuar con ellos y reunir a los estudiantes para una discusión en el aula, y cuando lo hace, más estudiantes pueden responder. Anota tu respuesta. Para Laxell (2020), en

Whiteboard.fi, puede tomar las respuestas individuales de los estudiantes y volver a agregarlas a la pizarra del maestro para que las vea toda la clase. Puede usar esto como una estrategia para facilitar la conversación con el maestro. Para otros cursos, esta también es una función gratuita.

La llamada estrategia pedagógica de resolución de problemas "hablar por hablar" obliga a todos los estudiantes a participar de manera efectiva, entonces, ¿cuál es el punto? El principal problema que noté al tomar turnos fue que era difícil saber exactamente de qué estaban hablando los estudiantes.

Cuando están filmando, bueno, siguen dando vueltas y le dicen a tu pareja cómo lo vas a arreglar. Whiteboard.fi lo hace más visible para usted porque a medida que los estudiantes ingresan sus respuestas e incluso puede hacer clic en cada pizarra para verlas y tener una idea más clara de lo que están pensando los estudiantes. Laboral. Además de aumentar la carga de trabajo del socio, esta también es una función gratuita. Se puede ver que el espacio de trabajo individual de cada estudiante también ayuda mucho en el trabajo independiente.

En lugar de caminar por el aula y detenerse en los escritorios para asegurarse de que los estudiantes entiendan o hagan lo que deben hacer, puede usar Whiteboard.fi para implementar los llamados modelos de aprendizaje ágil mientras trabaja con independencia. Entonces, lo que está haciendo aquí es monitorear el logro de los estudiantes y luego monitorear al estudiante que necesitan apoyo adicional. Por ejemplo, en Whiteboard.fi, puede crear una actividad que pida a los estudiantes que identifiquen palabras desconocidas en un pasaje de lectura y luego escriban rápidamente un resumen.

Mientras los estudiantes están trabajando, puede hacer clic en cada área de trabajo para ver cómo están trabajando. Debido a la estructura de la mayoría de las aulas tradicionales, a menudo hay poco o ningún tiempo para la retroalimentación de los estudiantes.

Esto no solo significa que trabajamos a tiempo parcial fuera del horario comercial, sino que también significa que los estudiantes a menudo no reciben comentarios sobre su trabajo durante al menos una semana o más. Si es como yo, todos los estudios muestran que brindar comentarios instantáneos a los estudiantes es una de las formas más efectivas de acelerar el aprendizaje de los estudiantes. Es otra área en la que Whiteboard.fi realmente destaca, ya que brinda una vista

panorámica de todo el trabajo de los estudiantes. Whiteboard.fi también permite respuestas más rápidas o más largas según sea necesario. Tenga en cuenta que esta capacidad de brindar comentarios a los estudiantes es una característica de paga de Whiteboard.fi, pero también es muy poderosa, así que considere actualizarla, ya que, para los estudiantes, por ejemplo, puede decirles a los estudiantes que deben revisar sus calificaciones, o incluso puede decirles que desea que se queden después de clase para recibir apoyo adicional. Cuando les brinde comentarios, verán inmediatamente su comentario en la pantalla. Otra característica relacionada muy avanzada de Whiteboard.fi es su capacidad no solo para proporcionar comentarios, sino también para acceder directamente a los espacios de trabajo de alumnos.

De la misma manera la variable de la Evaluación Formativa, El término fue utilizado por primera vez por Michael (1977), quien lo utilizó contra las revisiones sistemáticas. Está interesado en describir rol a desempeñar la prueba formal en optimizar el currículo, por ejemplo, evaluándola en el desarrollo del currículo y haciendo los ajustes necesarios para mejorar la calidad del currículo.

De igual forma, surge el término prueba definido por los autores de Castillo y Bolívar (2002), Argumenta para tener mejor orientación, se debe desarrollar técnicas de aprendizaje en los alumnos pero esto se debe hacer una constante retroalimentación sobre la calidad educativa que recibe en su centro educativo dependerá mucho de sus docentes las técnicas y estrategias que a sus estudiantes y estas tengan logros en su aprendizaje, del mismo modo el autor incide que se tiene que ayudar a tomar decisiones adecuadas integradas para formar y construir actitudes para los estudiantes. sus importantes proyectos. (p.195).

Además, la prueba es un proceso que ayuda a los estudiantes a desarrollar su aprendizaje, basado en un enfoque integrador y efectivo basado en la retroalimentación. Esto significa que lo guía a través de la identificación de sus logros y las áreas en las que necesita trabajar para mejorar sus resultados. Los autores de (Mense y Dorough, 2017). Afirman que cualquier práctica de evaluación continúa dirigida a promover la mejora del aprendizaje debe considerarse formal y no categórica o reconocida. También revisan el proceso de desarrollo de información relevante que brinda retroalimentación a maestros y estudiantes para que la instrucción se pueda adaptar a los requisitos académicos. Después de

implementar estas actividades, puede asignar una evaluación de aprendizaje.

Por su parte, López (2012), enfatiza el siguiente valor para evaluar la capacitación, describiéndolo como una revisión que no tiene la intención de aprender sobre el nivel de aprendizaje para los estudiantes solo en su nivel. Esta es una revisión para lograr más, elija una posición de clonación: el desarrollo de búsqueda, evaluación y los acuerdos respecto al objetivo es el propósito de optimizar el desarrollo de sus logros de acuerdo con el proceso de capacitación, desde una perspectiva clonada, y no una calificación simple. (p. 121)

Para (Díaz y Hernández, 2002). Indicaron que las estimaciones de aprendizaje también se centran en mejorar la efectividad de un maestro estimado sobre la base de los valores de inversión educativa en el aula como relaciones de determinadas con discípulos, colegas o fortalezas y por un reflejo. Análisis, los maestros definen el desarrollo de su relación y comportamiento.

Según (Díaz y Hernández, 2002). Se refirió a los métodos de estudiar el aprendizaje y clasificarlos en: Regulaciones interactivas, decidir el intercambio de dialogo entre docentes y estudiantes es un objetivo de reestructuración simple en sus eventos en el proceso de capacitación se deben al rechazo de las regulaciones. Con el poder debido a las actividades avanzadas completamente después de enviar el proceso de evaluación, fortaleciendo las acciones que no se puede probar correctamente. La supervisión activa se refiere a las actividades futuras para reforzar y profundizar el aprendizaje y superar posibles obstáculos. Continuando con la prueba se afirma tiene que ver con el maestro si no son hechos que se desarrolla en determinados momentos de su formación, como afirman (Condemarrín y Medina, 2000).

La evaluación de los conocimientos no es una secuencialidad de prueba análisis y el total, porque no son exclusivos, viceversa, complementan toda la estimación y todo el pedido en el proceso de conocimientos, entonces la prueba ocupa diversas tareas en este desarrollo Proporcionando datos relevantes sobre actividades de transmisión, proporcionando una variedad de soporte pedagógico (p.24).

La evaluación del aprendizaje depende de la naturaleza del aprendizaje al obtener el conocimiento y el desarrollo de nuevas habilidades, no permitidas, con fallas o categorías; Por lo tanto, esta acción estimada ni siquiera se nota a los

estudiantes, ya que está estrechamente relacionado con el plan educativo, que los maestros han elegido y diseñado con prontitud, no las principales clases de descripción, sino para iniciar los problemas de los estudiantes que mudan o promueven la investigación en conocimiento científico.

Las características de la evaluación formativa son Nieda (1987), Popham (2013), son las siguientes:

Planificación y procesos continuos: se realiza un cierto conjunto de actividades al evaluar para comprender cómo estudian los estudiantes. Uno de estos eventos puede ser el uso de pruebas y, si los usa para mostrar lo que ha aprendido, y luego corregir su entrenamiento y entrenamiento nuevamente. - Integridad: la evaluación del enfoque en el enfoque no es solo entender el concepto sino también tener en cuenta actitudes importantes, creatividad, razonamiento lógico. Punto común: este rasgo es adecuado para la autoestima de los alumnos para que sean responsables de su propio progreso, y al mismo tiempo reconozcan y aprecien sus propios esfuerzos.

- Adaptabilidad al desarrollo educativo: las diferencias más importantes cuando las personas deciden ajustar planes y enfoques después de comprender el avance y verificar las deficiencias específicas de aprendizaje.
- Utilizar con precisión las pruebas formativas: a través de la discusión, trabajos y trabajos de clase, determinar el aprendizaje/comprensión actual del estudiante, aclarar dudas y corregirlas durante la evaluación.
- Comentarios: proporcionar comentarios descriptivos con sugerencias perspicaces y relevantes sobre cómo optimizar el proceso de aprendizaje.
- Participativo: el estudiante fomenta destrezas de autoevaluación y prueba entre pares.

Para concluir, (Anijovich y González, 2011). Llegaron a la conclusión de que la característica esencial era mejorar la continuidad de la formación de las estudiantes. Si planeamos realizar estos modelos de evaluaciones en el aula, debemos tener en cuenta las características y pautas para el estudio. Estas características sugieren que los estudiantes necesitan ayuda para mejorar sus destrezas y destrezas.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo aplicada, según Chávez (2017), afirmó que la investigación aplicada pretende resolver un problema en el corto plazo, está orientada a la aplicación a través de acciones específicas, por lo tanto, sus resultados son actividades específicas y así enfrentar el problema (p.13).

De la misma manera que Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), mostraron cómo: la investigación tiene finalidad práctica de analizar las respuestas de problemas descubiertos dentro de un rango de conocimiento, el cual está asociado con el surgimiento de necesidades o problemas específicos y el deseo del investigador de brindar soluciones a estos” (p.103).

En este sentido, la investigación es aplicada centra en la consideración de llevar la práctica a las teorías generales, enfatiza en abordar situaciones que presenta el individuo un tiempo determinado con el solo objetivo de dar una propuesta de solución.

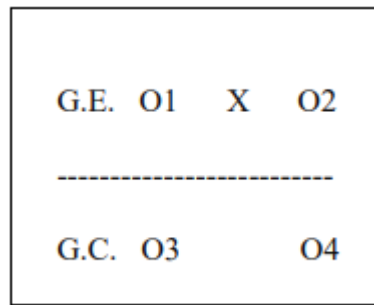
En el actual trabajo se utilizó el diseño cuasi experimental, desde la óptica de Pino (2019), señaló que el diseño es científicamente riguroso porque al menos una variable independiente se controla intencionalmente y se puede medir para afectar una o más variables dependientes.

Los sujetos de estudio fueron seleccionados al azar para la presente investigación se tomaron en grupos.

Se trabajó con poblaciones que fueron seleccionadas intencionalmente o al azar, grupos que se establecieron como objeto de estudio para ello se tiene ya identificado a las estudiantes de nivel primario de la institución educativa pública.

Donde se aplicó a este grupo de muestreo de estudiantes, para observar su efecto en su nivel de aprendizaje respecto a la aplicación de la pizarra digital whiteboard.fi. para ello se procedió al cotejo de los resultados, para ello se ha utilizado el método de prueba en donde se va observar el comportamiento del grupo sobre el uso de la de la pizarra digital whiteboard.fi. Además, también se evaluaron los procesos de mejorar su aprendizaje para luego comparar con los resultados en ambos grupos.

El diseño se representa por el siguiente esquema.



Dónde:

GE: Grupo trabajo

O1 - O3: Pre Test

O2 - O4: Post Test

X: La variable independiente.

El método que se usó es el método hipotético-deductivo que se enfoca en crear procesos o caminos que persigue el investigador para convertir su trabajo y comprobarla. El uso hipotético-inferencial consta de varias etapas principales: observar el fenómeno en estudio, generar una hipótesis que explique un fenómeno dado, inferir una consecuencia o hipótesis más elemental que la hipótesis misma, y verificar o comprobar la veracidad del informe es decir comparar desde la experiencia con el trabajo de campo.

Para darle sustento teórico citamos a Bernal (2017) la inferencia hipotética es un conjunto de procedimientos donde algunos de sus enunciados son hipotéticos, cuestionando la posibilidad de desarrollar reglas verbales de forma inductiva y argumentando que estas leyes generales se encuentran dentro de los supuestos reales realizados, por el investigador y que los métodos deductivos se utilizan a partir de estos supuestos teóricos generales para formar predicciones sobre fenómenos individuales.

Fue de nivel explicativo en este sentido, su objetivo fue explicar las razones de la ocurrencia de los fenómenos, explicar las causas de las que se origina un fenómeno elegido.

Fernández et al. (2014), El nivel de diseño explicativo fue relevante porque nos permitió explicar el funcionamiento de la pizarra digital whiteboard.fi en la

evaluación formativa de los estudiantes del colegio, esto propicio interacciones activas entre los docentes como facilitadores y los estudiantes como agentes de creación de conocimientos, habilidades, competencias y, sobre todo, competencias compartidas y específicas.

Por lo tanto, este estudio es relevante ya que se aplicaron a las estudiantes que usaron las pizarras interactivas donde se pudo determinar si existe una correlación potencial significativa en sus puntajes de formación, o si las estudiantes están más preocupadas por usar la pizarra interactiva

El enfoque fue de tipo cuantitativo de acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), incidió a partir el punto de vista cuantitativo: es la utilización de un conjunto de información con fin de mostrar el supuesto, estos datos pueden estar representado por números, siglas, una vez consolidado la información se hace un análisis estadístico para intuir patrones de comportamiento.

El enfoque cuantitativo tiene la función de explicar la realidad como se muestra el problema, es encontrar la precisión de las medidas para generalizar sus resultados a grandes poblaciones o situaciones.

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual:

Variable independiente (X): Uso de whiteboard.fi

Laxell (2020), señaló que whiteboard.fi permite que las estudiantes compartan sus pensamientos sus interacciones de manera rápida y fácil, como una tabla de números que el profesor entregó durante la entrevista. Los estudiantes pueden ver sus propios tableros, no los tableros de otros estudiantes, solo el maestro puede ver todos los tableros. Con una pedagogía que combina la enseñanza y el aprendizaje finlandeses con la innovación y la tecnología, Whiteboard.fi proporciona a cada estudiante una pizarra.

Variable dependiente (Y): Evaluación formativa

Condemarrín y Medina (2000), lo consideró como la evaluación de la capacidad no es una secuencialidad de prueba análisis y el total, porque no son exclusivos, viceversa, complementan toda la estimación y todo el pedido en el

proceso de capacitación, entonces la prueba ocupa diversas tareas en este desarrollo Proporcionando datos relevantes sobre actividades de transmisión, proporcionando una variedad de soporte pedagógico (p.24).

Definición operacional:

Variable independiente (X): Uso de whiteborad.fi

La variable de pizarra digital whiteboard.fi fue comprobada mediante un cuestionario que estuvo formulado de 18 ítems; el cual fueron aplicados a la muestra, para su posterior resultado.

Variable dependiente (Y): Evaluación formativa

La variable de evaluación formativa, fue comprobada mediante un cuestionario que estuvo formulado de 18 ítems; el cual se aplicó a la muestra, para su posterior resultado.

Unidad de análisis:

Estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

3.3. Población, muestra y muestreo

Para los autores Hernández y Mendoza (2018), la población son personas que se va estudiar con una característica particular (p. 65). Es la totalidad del fenómeno experimentado, en el que se estudian entidades de una población con peculiaridades comunes y se generan los datos de investigación.

El trabajo estuvo integrado por alumnas del 6to de primaria “A”, y “B”, de la institución educativa pública del nivel primaria Huamanga, Ayacucho, departamento de Ayacucho.

De acuerdo Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), Una muestra es un subgrupo del conjunto donde se recopilarán datos, y estos datos deben identificarse con anticipación y también deben ser representativos de la población.

La Muestra estuvo integrada por las alumnas del 6to de primaria “A” y “B” (cincuenta estudiantes), quienes fueron informantes de la institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho –Ayacucho.

Tabla 1

Distribución de las alumnas de la institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho

Grado	Sección	Sexo	Total
Sexto	"A"	Mujeres	25
Sexto	"B"	Mujeres	25
Total, de muestra			50

Desde la perspectiva de Valderrama (2017) señalo que el muestreo no probabilístico, donde interviene el investigador puede ser notoria, ya que puede seleccionar una muestra que siga los criterios de pertinencia a su juicio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para los investigadores López y Fachelli (2015), La encuesta es un método de recopilación de información mediante la formulación de preguntas para obtener una evaluación de un problema creado previamente. En otras palabras, podemos decir que "método es una forma de recopilar datos a través de preguntas, entrevista, sondeo, observación". La encuesta utiliza un método para recopilar información sobre las variables que se estudian. El cuestionario "consiste en un conjunto estructurado de preguntas que la persona dirigida al objetivo debe responder para recopilar datos". Cuestionario de puntuación utilizado como herramienta: Escala de Likert con opciones.

Tabla 2

Cuestionario con la puntuación

VALOR	1	2	3	4	5
CÓDIGO	N	CN	AV	CS	S
CATEGORÍA	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

De la misma manera, se determinó la validez del instrumento mediante la valoración de cinco expertos, dado que la valoración fue tabulada para posteriores cálculos de V-Aiken y los resultados presentados en la tabla correspondiente con criterios adecuados de relevancia, validez y claridad. Se utilizó el certificado de vigencia del contenido instrumental emitido por la Facultad de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejos.

Así mismo Según Hernández et al. (2015), agrega que la validez es cuán

precisa se usa la prueba y mide lo que verdaderamente se supone que debe medir. Entonces la validez de las herramientas se confirmó mediante un certificado válido emitido por cinco opiniones de expertos relevantes. El coeficiente Aiken V de los dos dispositivos es de 0,381944 (**véase anexo 3**)

Tabla 3

Validez a juicio de expertos para los instrumentos

No	Experto	Calificación
01	Abraham PHOCCO FERNANDEZ	Aplicable
02	Validador Edwin ALARCON LAURA	Aplicable
03	Yovana ACUÑA QUIROVA	Aplicable
04	Gladys Iraida ROJAS ALARCON	Aplicable
05	Amelia Edith PALACIOS SULCA	Aplicable

Fuente: Certificado de validez (**véase anexo 2 y anexo 3**)

En cuanto a la confiabilidad de las herramientas, se aplicó a una muestra experimental a 22 estudiantes (**véase anexo 4**) de la Escuela Primaria Pública Huamanga, Ayacucho, con características similares a los sujetos de estudio, utilizando coeficientes de confianza denominados Alfa de Cronbach, es importante señalar que este coeficiente funciona con el programa. SPSS v25.

De la misma manera la confiabilidad de la herramienta produce resultados consistentes. Hernández et al (2015) confirmaron que estas herramientas son confiables cuando se realizan mediciones en diferentes individuos en condiciones similares a las de la población de estudio y se adquieren resultados equivalentes.

Tabla 4

Escala de valoración del coeficiente de confiabilidad

Escala	Confiabilidad
0 a 0.53	Nula
0.54 a 0.59	Baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente
1	Perfecta

Fuente: Oseda (2005),

3.5. Procedimientos

En la utilización de las herramientas de medida aprobadas por especialistas, la institución Educación Pública de nivel primario Huamanga, donde se presentó una carta por parte de la Universidad Cesar Vallejo y, previo consentimiento correspondiente, se recolectó información a través de encuesta piloto, dicha aplicación ha sido de manera presencial, se le ha dado orientaciones para su llevando de la ficha, y los datos recolectados del cuestionario serán enviados a SPSS v.25 para su procesamiento, donde se realiza análisis descriptivo, análisis de tabulación cruzada, análisis de correlación y más. (véase anexo 5)

3.6. Método de análisis de datos

El procedimiento que se siguió para el análisis de datos fue el siguiente: después de utilizar las herramientas de recopilación de datos, se combinaron y se presentan en forma de tabla de frecuencia y se presentan en forma de gráfico para ser utilizados en el análisis de información. ., con un programa llamado SPSS, según Hernández et al. (2015) menciona que procedimientos similares se realizaron con datos correspondientes a la muestra general de docentes entrevistados mediante la matriz en Excel, y estos procedimientos se sometieron al programa de verificación de simulacros Teoría de tesis SPSS.

3.7. Aspectos éticos

El proyecto de investigación siguió la estructura de la Universidad Cesar Vallejo y con permiso de la institución de Educación Primaria de Huamanga, Ayacucho, se realizó una encuesta a estudiantes de primaria para asegurar que la información recopilada sea válida y esté actualizada. En cuanto a los autores internacionales y nacionales, se han registrado para participar en la investigación. Finalmente, de acuerdo al método de investigación, así como las directrices emitidas por la universidad para citas y referencias, se ha desarrollado con los estrictos estándares de la APA.

IV. RESULTADOS

A nivel descriptivo

Tabla 5

Resultados de la pre y pos prueba de la evaluación formativa en el grupo experimental y control

Nivel	GRUPO EXPERIM				GRUPO CONTROL			
	PRE		POS		PRE		POS	
	fi	f%	fi	f%	fi	f%	fi	f%
Deficiente	12	48.0	0	0.0	1	4.0	4	16.0
Regular	13	52.0	0	0.0	24	96.0	21	84.0
Bueno	0	0.0	19	76.0	0	0.0	0	0.0
Muy bueno	0	0.0	6	24.0	0	0.0	0	0.0
Total	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0

La tabla 5 registra que, en el grupo experimental, en la preprueba, respecto a la evaluación formativa, el 48% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 52,0% se ubican en la valoración regular.

En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 76% de estudiantes se ubican en la valoración bueno y el 24% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba.

En relación con los resultados obtenidos por el grupo control, se observa que en la preprueba, el 4% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 96,0% se ubican en la valoración regular, mientras que en la posprueba el 16% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 84% de estudiantes se ubican en la valoración regular, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Tabla 6

Resultados de la pre y pos prueba de la dimensión conocimiento en el grupo experimental y control

Nivel	GRUPO EXPERIM				GRUPO CONTROL			
	PRE		POS		PRE		POS	
	fi	f%	fi	f%	fi	f%	fi	f%
Deficiente	16	64.0	0	0.0	6	24.0	5	20.0
Regular	8	32.0	1	4.0	18	72.0	17	68.0
Bueno	1	4.0	19	76.0	1	4.0	3	12.0
Muy bueno	0	0.0	5	20.0	0	0.0	0	0.0
Total	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0

La tabla 6 registra que, en el grupo experimental, en la preprueba, que mide la dimensión conocimiento se observa que, el 64% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, el 32% se ubican en la valoración regular y el 4% se ubica en bueno.

En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 4% de estudiantes se ubican en la valoración regular; el 76% se ubican en bueno y el 20% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba.

En relación con los resultados obtenidos por el grupo control, se observa que en la preprueba, el 24% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 72,0% se ubican en la valoración regular y 4% se ubican en bueno, mientras que en la posprueba el 20% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 68% de estudiantes se ubican en la valoración regular, 12% en bueno, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Tabla 7

Resultados de la pre y pos prueba de la dimensión comprensión en el grupo experimental y control

Nivel	GRUPO EXPERIM				GRUPO CONTROL			
	PRE		POS		PRE		POS	
	fi	f%	fi	f%	fi	f%	fi	f%
Deficiente	15	60.0	0	0.0	3	12.0	10	40.0
Regular	9	36.0	1	4.0	22	88.0	15	60.0
Bueno	1	4.0	18	72.0	0	0.0	0	0.0
Muy bueno	0	0.0	6	24.0	0	0.0	0	0.0
Total	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0

La tabla 7 registra que, en el grupo experimental, en la preprueba, que mide la dimensión comprensión se observa que, el 60% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 36% se ubican en la valoración regular y el 4% se ubican en la valoración bueno.

En el caso de los resultados de la posprueba, se percibe que el 4% de estudiantes se ubican en la valoración regular; el 72% se ubican en bueno y el 24% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba.

En relación con los resultados obtenidos por el grupo control, se observa que en la preprueba, el 12% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 88% se ubican en la valoración regular, mientras que en la posprueba el 40% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 60% de estudiantes se ubican en la valoración regular, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Tabla 8

Resultados de la pre y pos prueba de la dimensión aplicación en el grupo experimental y control

Nivel	GRUPO EXPERIM				GRUPO CONTROL			
	PRE		POS		PRE		POS	
	fi	f%	fi	f%	fi	f%	fi	f%
Deficiente	6	24.0	0	0.0	2	8.0	9	36.0
Regular	17	68.0	1	4.0	20	80.0	15	60.0
Bueno	2	8.0	12	48.0	3	12.0	1	4.0
Muy bueno	0	0.0	12	48.0	0	0.0	0	0.0
Total	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0

La tabla 8 registra que, en el grupo experimenta, en la preprueba, que mide la dimensión aplicación se observa que, el 24% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 68% se ubican en la valoración regular y el 8% se ubican en la valoración bueno.

En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 4% de estudiantes se ubican en la valoración regular; el 48% se ubican en bueno y el otro 48% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba.

En relación con los resultados obtenidos por el grupo control, se observa que en la preprueba, el 8% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 80% se ubican en la valoración regular y el 12% se ubica en la valoración bueno; mientras que en la posprueba el 36% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 60% de estudiantes se ubican en la valoración regular y el 4% se ubican en bueno, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Tabla 9

Distribución de resultados según medidas de tendencia central en la pre y posprueba del grupo experimental

Prueba	Dimensión	Media	Mediana	Moda
preprueba	Conocimiento	1.4	1	1
	Comprensión	1.44	1	1
	Aplicación	1.84	2	2
	Promedio	1,52	2,00	2
posprueba	Conocimiento	3.16	3	3
	Comprensión	3.2	3	3
	Aplicación	3.44	3	3
	Promedio	3,24	3,00	3

La tabla 9 nos permite observar en lo que concierne a los resultados obtenidos para la media aritmética, el valor en la preprueba es de $\bar{X}=1,52$, mientras que en la posprueba el valor de $\bar{X}=3,24$ demostrándose un incremento de 1,72 puntos a favor de la posprueba lo que corrobora lo señalado.

Respecto a los valores obtenidos para la mediana se observa que en el caso de la preprueba el valor obtenido es de $Md=2,0$, mientras que en la posprueba la $Md=3,0$ resultados que respaldan lo registrado en el caso de la media aritmética.

Los resultados obtenidos para la Moda también registran una valoración mayor para la posprueba, en la que se obtiene el valor $Mo=3$ (bueno) en comparación a la preprueba que solo registra $Mo=2$ (regular).

Tabla 10

Distribución de resultados según medidas de tendencia central en la pre y posprueba del grupo control

Prueba	Dimensión	Media	Mediana	Moda
preprueba	Conocimiento	1,80	2,00	2
	Comprensión	1,88	2,00	2
	Aplicación	2,04	2,00	2
	Promedio	1,96	2,00	2
posprueba	Conocimiento	1,92	2,00	2
	Comprensión	1,60	2,00	2
	Aplicación	1,68	2,00	2
	Promedio	1,84	2,00	2

La tabla 10 nos permite observar que en lo que concierne a los resultados obtenidos para la media aritmética, el valor en la preprueba es de $\bar{X}=1,96$, mientras que en la posprueba el valor de $\bar{X}=1,84$ demostrándose una disminución de 0,12 puntos a favor de la preprueba.

Respecto a los valores obtenidos para la mediana se observa que en el caso de la preprueba el valor obtenido es de $Md=2,0$, mientras que en la posprueba la $Md=2,0$ lo que significa que no existen variaciones en las dos pruebas debido a que el grupo control no ha sido intervenido.

Los resultados obtenidos para la Moda también registran una valoración similar en ambas pruebas, en la que se obtiene el valor $Mo=2$ (regular) en la preprueba y $Mo=2$ (regular) en la posprueba.

Resultados a nivel inferencial

Tabla 11

Distribución de resultados de la prueba de normalidad de datos

Pruebas	Shapiro-Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	
GE_PRE_CON	0,671	25	,000
GE_PRE_COM	0,693	25	,000
GE_PRE_AP	0,726	25	,000
GE_POS_CON	0,636	25	,000
GE_POS_COM	0,667	25	,000
GE_POS_AP	0,728	25	,000
GC_PRE_CON	0,667	25	,000
GC_PRE_COM	0,384	25	,000
GC_PRE_AP	0,624	25	,000
GC_POS_CON	0,742	25	,000
GC_POS_COM	0,625	25	,000
GC_POS_AP	0,721	25	,000
PUNTAJE_PRE_GE	0,639	25	,000
PUNTAJE_POS_GE	0,533	25	,000
PUNTAJE_PRE_GC	0,203	25	,000
PUNTAJE_POS_GC	0,445	25	,000

Nota: Estadígrafo Shapiro_Wilk por que la muestra en cada grupo es < 50 unidades

La prueba de normalidad es un requisito y exigencia estadística que se debe realizar para seleccionar el estadígrafo que debe ser utilizado para comprobar las hipótesis. Esta prueba, responde a los mismos procedimientos que se exigen para comprobar las hipótesis:

Hipótesis nula (H₀)

Los datos no son distintos a la curva normal.

Hipótesis alterna (H_a)

Los datos son distintos a la curva normal.

Nivel de significancia: $\alpha=0,05$

Resultados:

En todos los casos se observa que el p_valor=0,000, es decir no superan el valor del nivel de significancia, por lo que se asume la hipótesis alterna lo que significa que el estadígrafo a ser utilizado para la comprobación en el mismo

grupo viene a ser los Rangos de Wilcoxon y para grupos independientes la U de Mann-Whitney.

Comprobación de hipótesis

Para la hipótesis general:

Hipótesis nula (H₀)

El uso de whiteboard.fi no influye en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Hipótesis alterna (H_a)

El uso de whiteboard.fi influye en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Tabla 12

Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-Variable dependiente: evaluación formativa

Estadígrafo	PUNTAJE_POS_GE - PUNTAJE_PRE_GE
W+	-4,491 ^a
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Basado en los rangos negativos.

b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

La tabla 12 registra que el valor de $W+ = -4,491$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en la evaluación formativa; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 13

Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental y el grupo control (O2 vs O4)-Variable dependiente: evaluación formativa

Prueba grupos independientes	PUNTAJE_POS_GE
U de Mann-Whitney	1325,000
W de Wilcoxon	325,000
Z	-6,504
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo (1: experimental; grupo 2: control)

La tabla 13 registra que el valor de $U+=1325.000$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en la evaluación formativa de los estudiantes que interactuaron con este recurso tecnológico; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha=0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Para la hipótesis específica 1:

Hipótesis nula (H₀)

El uso de whiteboard.fi no influye en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Hipótesis alterna (H_a)

El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Tabla 14

Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-dimensión conocimiento

Estadístico	PUNTAJE_POS_GE - PUNTAJE_PRE_GE
W+	-4,414 ^a
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Basado en los rangos negativos.

b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

La tabla 14 registra que el valor de $W+ = -4,414$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimiento; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 15

Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental y el grupo control (O2 vs O4)-dimensión conocimiento

Prueba grupos independientes	PUNTAJE_POS_GE
U de Mann-Whitney	1278,000
W de Wilcoxon	319,000
Z	-6,251
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo (1: experimental; grupo 2: control)

La tabla 15 registra que el valor de $U+=1278.000$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimiento de los estudiantes que interactuaron con este recurso tecnológico; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha=0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Para la hipótesis específica 2:

Hipótesis nula (H₀)

El uso de whiteboard.fi no influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Hipótesis alterna (H_a)

El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Tabla 16

Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-dimensión comprensión

Estadígrafo	PUNTAJE_POS_GE - PUNTAJE_PRE_GE
W+	-4,354 ^a
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Basado en los rangos negativos.

b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

La tabla 16 registra que el valor de $W+ = -4,354$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 17

Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental y el grupo control (O2 vs O4)-dimensión comprensión

Prueba grupos independientes	PUNTAJE_POS_GE
U de Mann-Whitney	1429,000
W de Wilcoxon	307,000
Z	-6,774
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo (1: experimental; grupo 2: control)

La tabla 17 registra que el valor de $U+=1429.000$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en dimensión comprensión de los estudiantes que interactuaron con este recurso tecnológico; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha=0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Para la hipótesis específica 3:

Hipótesis nula (H₀)

El uso de whiteboard.fi no influye en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Hipótesis alterna (H_a)

El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

Tabla 18

Resultados del contraste entre la pre y posprueba en el grupo experimental (O1 vs O2)-dimensión aplicación

Estadígrafo	PUNTAJE_POS_GE - PUNTAJE_PRE_GE
W+	-4,371 ^a
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Basado en los rangos negativos.

b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

La tabla 18 registra que el valor de $W+ = -4,371$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión aplicación; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 19

Resultados del contraste entre la y posprueba en el grupo experimental y el grupo control (O2 vs O4)-dimensión aplicación

Prueba grupos independientes	PUNTAJE_POS_GE
U de Mann-Whitney	1502,000
W de Wilcoxon	336,000
Z	-6,297
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo (1: experimental; grupo 2: control)

La tabla 19 registra que el valor de $U+=1502.000$ lo que significa que el uso de whiteboard.fi influye en dimensión aplicación de los estudiantes que interactuaron con este recurso tecnológico; mientras que en el caso de los resultados obtenidos para el p_valor se observa que es menor al nivel de significancia $\alpha=0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

El uso de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en los últimos años ha generado una serie de ventajas pedagógicas debido a su versatilidad y potencialidad innata para captar el interés y la motivación de las estudiantes, en ese sentido, los recursos digitales como es caso de whiteboard.fi han permitido que los procesos didácticos en los profesores logren alcanzar los aprendizajes esperados en nuestras estudiantes, así como la posibilidad de evaluar de manera más personalizada e integral a los estudiantes.

En relación con la hipótesis general, se debe precisar que el valor registrado para $W_{+} = -4,491$, en el caso de la comparación entre la pre y posprueba en el grupo control, mientras que la $U_{+} = 1325,00$ confirmando las hipótesis formuladas; además se observa que en ambos casos el $p_valor < \alpha(0,05)$ lo que implica que se ha aceptado la hipótesis alterna y rechazado la hipótesis nula, por tanto se ha demostrado que el uso de whiteboard.fi influye en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

A nivel descriptivo, la tabla 6 registra que, en el grupo experimental, en la preprueba, respecto a la evaluación formativa, el 48% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 52,0% se ubican en la valoración regular. En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 76% de estudiantes se ubican en la valoración bueno y el 24% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba. En relación con los resultados obtenidos por el grupo control, se observa que, en la preprueba, el 4% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 96,0% se ubican en la valoración regular, mientras que en la posprueba el 16% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 84% de estudiantes se ubican en la valoración regular, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Mellado et al. (2021),

quien en su trabajo de investigación titulado “Tendencias en el examen educativo y la formación de los estudiantes en la Web of Sciences”, afirmó que, la evaluación de los estudiantes es un área de estudio tradicional que sigue siendo objeto de investigación en curso y que la transferencia de tecnología se puede realizar entre áreas de conocimiento y otras conciencias.

Estas similitudes en los resultados pueden ser explicados por medio de la propuesta teórica de Bizarro et al. (2021), quien señaló que la evaluación formativa es considerada una estrategia de desarrollo de capacidades muy valiosa; integrar el proceso de enseñanza a través de intercambios regulares entre profesores y estudiantes; También incluye el feedback necesario a la hora de evaluar. Se ha descubierto que la evaluación formal promueve el desarrollo integral de los alumnos, despierta la confianza en sí mismo.

Efectivamente, en la Institución Educativa investigada, aún persiste la evaluación de tipo tradicional en la que se utilizan distintos indicadores que demandan el uso de formatos físicos. De la misma manera, se observa que muchos profesores aún se resisten a la incorporación de recursos digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje lo que en cierta medida limita las oportunidades de aprendizaje que pueden lograr tanto estudiantes como profesores.

En relación con la hipótesis específica 1, se debe precisar que el valor registrado para $W_{+} = -4,414$, en el caso de la comparación entre la pre y posprueba en el grupo control, mientras que la $U_{+} = 1278,00$ confirmando las hipótesis formuladas; además se observa que en ambos casos el $p_valor < \alpha(0,05)$ lo que implica que se ha aceptado la hipótesis alterna y rechazado la hipótesis nula, por tanto se ha demostrado que el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimientos en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

A nivel descriptivo, la tabla 7 registra que, en el grupo experimenta, en la preprueba, que mide la dimensión conocimiento se observa que, el 67% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 32% se ubican en la valoración regular. En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 4% de estudiantes se ubican en la valoración regular; el

76% se ubican en bueno y el 20% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba. En relación con los resultados obtenidos por el grupo control, se observa que, en la preprueba, el 24% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 72,0% se ubican en la valoración regular, mientras que en la posprueba el 20% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 68% de estudiantes se ubican en la valoración regular, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Sachs (2021), quien en un artículo que lleva por título “Prueba formativa del aprendizaje en contextos de provisión remota de servicios educativos en América Latina y el Caribe”, sostiene que para vigilar los grados de aprendizaje se deben optimizar las técnicas de recolección de información, donde se puede demostrar que la labor del alumno, lo que ayudara en la compañía regular de alumno y los padres de familia, la autora agrega que una evaluación formativa, es eficaz si se desarrolla las habilidades del docente, para entender de manera ininterrumpido; resalta que la enseñanza-aprendizaje; debe el estudiante involucrarse; fomentando la autoevaluación y la evaluación entre los estudiantes; y de esa forma ayuda a que los estudiantes reflexiones su propio aprendizaje.

Esta semejanza en los resultados pueden ser explicadas por Castillo y Bolívar (2002), para quienes se debe tener una mejor orientación, para lo cual se debe desarrollar técnicas de aprendizaje en los alumnos pero esto se debe hacer una constante retroalimentación sobre la calidad educativa que recibe en su centro educativo dependerá mucho de sus docentes las técnicas y estrategias que a sus estudiantes y estas tengan logros en su aprendizaje, del mismo modo el autor incide en se tiene que ayudar a tomar decisiones adecuadas integradas para formar y construir actitudes para los estudiantes. sus importantes proyectos.

Efectivamente, en las estudiantes de la Institución Educativa investigada, existen dificultades en el desarrollo del componente cognitivo de la evaluación formativa, debido a que no se complementan las competencias

y capacidades elegidas con los medios y los instrumentos que se utilizan para evaluar este componente, quedando en algunos casos incompletos los procesos de valoración de los conocimientos asimilados por parte de los estudiantes.

En relación con la hipótesis específica 2, se debe precisar que el valor registrado para $W_{+} = -4,354$, en el caso de la comparación entre la pre y posprueba en el grupo control, mientras que la $U_{+} = 1429,00$ confirmando las hipótesis formuladas; además se observa que en ambos casos el $p_valor < \alpha(0,05)$ lo que implica que se ha aceptado la hipótesis alterna y rechazado la hipótesis nula, por tanto se ha demostrado que el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

A nivel descriptivo, la tabla 8 registra que, en el grupo experimental, en la preprueba, que mide la dimensión comprensión se observa que, el 60% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 36% se ubican en la valoración regular y el 4% se ubican en la valoración bueno. En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 4% de estudiantes se ubican en la valoración regular; el 72% se ubican en bueno y el 24% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba. En relación con los resultados obtenidos por el grupo control, se observa que en la preprueba, el 12% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 88% se ubican en la valoración regular, mientras que en la posprueba el 40% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 60% de estudiantes se ubican en la valoración regular, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Estos resultados son similares a los obtenidos por los investigadores Juma et al. (2018), quienes en su estudio para evaluar e integrar plataformas virtuales como Facebook y Twitter en un ambiente virtual de aprendizaje (EVA). Afirman que la integración de las redes sociales con VLEITSI ha facilitado significativamente las interacciones digitales entre docentes y estudiantes en el proceso educativo, lo cual es el resultado del análisis

estadístico del experimento Wilcoxon.

Esta semejanza en los resultados puede ser explicadas por las características de la evaluación formativa que según Nieda (1987) y Popham (2013), se definen como procesos continuos: se realiza un cierto conjunto de actividades al evaluar para comprender cómo estudian los estudiantes. Uno de estos eventos puede ser el uso de pruebas y, si los usa para mostrar lo que ha aprendido, y luego corregir su entrenamiento y entrenamiento nuevamente. - Integridad: la evaluación del enfoque en el enfoque no es solo entender el concepto sino también tener en cuenta actitudes importantes, creatividad, razonamiento lógico.

Efectivamente, en la Institución Educativa investigada, el desarrollo de las competencias y capacidades relacionados con la comprensión presente dificultades porque en el proceso de enseñanza y aprendizaje aún persisten el uso de estrategias que no priorizan el protagonismo de los estudiantes en la construcción de sus propios aprendizajes, lo que también se refleja en el tipo de evaluación tradicional que aun utilizan la mayoría de los profesores.

En relación con la hipótesis específica 3, se debe precisar que el valor registrado para $W_{+} = -4,371$, en el caso de la comparación entre la pre y posprueba en el grupo control, mientras que la $U_{+} = 1502,00$ confirmando las hipótesis formuladas; además se observa que en ambos casos el $p_{valor} < \alpha(0,05)$ lo que implica que se ha aceptado la hipótesis alterna y rechazado la hipótesis nula, por tanto se ha demostrado que el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.

A nivel descriptivo, la tabla 9 registra que, en el grupo experimental, en la preprueba, que mide la dimensión aplicación se observa que, el 24% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente, mientras que el 68% se ubican en la valoración regular y el 8% se ubican en la valoración bueno. En el caso de los resultados de la posprueba, se observa que el 4% de estudiantes se ubican en la valoración regular; el 48% se ubican en bueno y el otro 48% se ubican en la valoración muy bueno, evidenciándose mejor desempeño en la posprueba. En relación con los resultados obtenidos por el

grupo control, se observa que en la preprueba, el 8% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 80% se ubican en la valoración regular y el 12% se ubica en la valoración bueno; mientras que en la posprueba el 36% de estudiantes se ubican en la valoración deficiente y el 60% de estudiantes se ubican en la valoración regular y el 4% se ubican en bueno, evidenciándose que no existe mejora sustancial en ambas pruebas por parte de los estudiantes que conforman el grupo control.

Estos resultados son iguales a los obtenidos por García (2017), quien en su tesis titulado: “Difusión sobre modernizar docente y uso de las TIC en la educación, afirma que, el uso de diferentes procesos de gestión educativa en la educación secundaria, considera el uso y aplicación de Google Classroom durante la enseñanza de matemáticas de una escuela primaria general en un liceo de Piura, habiéndose demostrado que el uso de este tipo de recursos tecnológicos fortalece y contribuye a garantizar el logro de los aprendizajes esperados.

Esta semejanza en los resultados puede ser explicadas por Anijovich y González (2011), quienes llegaron a la conclusión de que la característica esencial era mejorar la continuidad del aprendizaje de los estudiantes. Si planeamos realizar este tipo de evaluaciones en el aula, debemos tener en cuenta las características y pautas para el estudio. Estas características sugieren que los estudiantes necesitan ayuda para mejorar sus destrezas y destrezas.

Efectivamente, en la Institución Educativa investigada, las estudiantes tienen dificultades para aplicar en situaciones vivenciales los conocimientos adquiridos en el aula, por ello es importante el uso del whiteboard.fi porque permite vincular situaciones cognitivas en actividades significativas.

VI. CONCLUSIONES

Primero: El uso de whiteboard.fi influye significativamente en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022, en la medida que este tipo de recursos ofrece muchas ventajas pedagógicas que al ser organizadas de manera pertinente permiten que las estudiantes interactúen de manera directa con herramientas tecnológicas que garantizan el logro de los criterios comprendidos en la evaluación formativa. Se ha comprobado la hipótesis alterna formulada, aseveración que se sustenta en los valores obtenidos estadísticamente ($W_{+/-} = -4,491$; $U_{+} = 1325,00$; $p_{\text{valor}} = 0,00 < \alpha(0,05)$).

Segundo: El uso de whiteboard.fi influye significativamente en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022, en la medida que whiteboard.fi ofrece recursos digitales que permiten que las estudiantes puedan interiorizar de manera sistemática y significativa. Se ha comprobado la hipótesis alterna formulada, aseveración que se sustenta en los valores obtenidos estadísticamente ($W_{+/-} = -4,414$; $U_{+} = 1278,00$; $p_{\text{valor}} = 0,00 < \alpha(0,05)$).

Tercero: El uso de whiteboard.fi influye significativamente en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022, en la medida que el whiteboard.fi tiene la ventaja de desarrollar las capacidades vinculadas al análisis, síntesis, comparación y organización de la información. Se ha comprobado la hipótesis alterna formulada, aseveración que se sustenta en los valores obtenidos estadísticamente ($W_{+/-} = -4,354$; $U_{+} = 1429,00$; $p_{\text{valor}} = 0,00 < \alpha(0,05)$).

Cuarto: El uso de whiteboard.fi influye significativamente en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022, en la medida que el whiteboard.fi permite comparar situaciones simuladas en un entorno virtual lo que permite desarrollar capacidades inferenciales en los estudiantes, quienes desarrollan habilidades vinculadas a la creatividad y la imaginación. Se ha comprobado la hipótesis alterna formulada, aseveración que se sustenta en los valores obtenidos estadísticamente ($W_{+/-} = -4,371$; $U_{+} = 1502,00$; $p_{\text{valor}} = 0,00 < \alpha(0,05)$).

VII. RECOMENDACIONES

Primero: A los profesores que laboran en la Institución Educativa Pública investigada para que incorporen en las sesiones de aprendizaje el uso didáctico del whiteboard.fi con la intención de mejorar los criterios e indicadores considerados en la evaluación formativa, garantizando que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea significativo.

Segundo: A los especialistas de la UGEL Huamanga para que organicen eventos de capacitación para el uso didáctico del whiteboard.fi de tal manera que más profesores tengan la posibilidad de interactuar con este recurso tecnológico y puedan organizar y ejecutar sesiones de aprendizaje utilizando este material didáctico.

Tercero: Los profesores que en alguna medida tienen experiencias con el trabajo en aula utilizando el whiteboard.fi deben organizar reuniones de trabajo con el propósito de sistematizar procesos y procedimientos didácticos que permitan incorporar este recurso tecnológico en las sesiones de clase, facilitando que otros colegas puedan beneficiarse de sus ventajas pedagógicas.

Cuarto: Se deben seguir promoviendo la realización de investigaciones que aborden las ventajas pedagógicas que ofrece el uso del whiteboard.fi en las sesiones de aprendizaje, de tal manera que se puedan efectivizar trabajos de intervención que permitan generalizar el uso de esta herramienta tecnológica en la mayoría de las instituciones educativas de nuestra localidad.

REFERENCIAS

- Aharom, T. (2004). Paradigms of ICT & Education Are you a Technocrat? ¿A Reformist? Or a Holist? Learnig Europa. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2304/elea.2005.2.2.5>
- Amaro, R., y Chacín, R. (2017). La evaluación en el aula virtual. Voces de la educación. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/31>
- Anijovich, R., y González, C. (2011). Evaluar para aprender. Aique. http://www.aique.com.ar/sites/default/files/indices/evaluar_para_aprender.pdf
- Barráez, D. (2020). La educación a distancia en los procesos educativos: Contribuye significativamente al aprendizaje. Docentes. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/91>
- Bernal, C. A. (2017). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bizarro, W, Paucar, H. y Chambi, P. J. (2021). Evaluación formativa: una revisión sistemática de estudios en aula. Horizontes. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642021000300872&script=sci_arttext
- Brookhart, S. (2018). Desarrollar la teoría de la medición para fines y usos de evaluación en el aula. NCME. <https://www.amazon.com/-/es/Susan-M-Brookhart/dp/1138580058?asin=1138580058&revisionId=&format=4&depth=1>
- Cala, R., Díaz, L., Espí, N., y Tituaña, J. (2018). El Impacto del Uso de Pizarras Digitales Interactivas (PDI) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Un Caso de Estudio en la Universidad de Otalvo. Horizontes. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642018000500061&lng=n&nrm=iso&tlng=es
- Cari, R. A., & Callme, M. (2018). El rendimiento académico con el uso de las

- pizarras inteligentes en los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Victor Manuel Torres Cáceres" Punta de Bombón, Arequipa - 2017. UNSA.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6398>
- Castillo, S., & Bolivar, A. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Pearson.
https://books.google.com.pe/books?id=isGs4XJzgroC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Castro, E. L. (2021). *Uso de pizarra digital interactiva para la mejora del aprendizaje colaborativo en estudiantes de una institución educativa de Ica, 2021*. UC.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_8871296af89fe77ca56ad1d8299d392e
- Chávez, R. (2017). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. UCV.
[https://www.google.com/search?q=Ch%C3%A1vez+\(2017\)%2C+metodologia+investigaci%C3%B3n+aplicada&rlz=1C1GCEB_enPE982PE982&oq=Ch%C3%A1vez+\(2017\)%2C+metodologia++investigaci%C3%B3n+aplicada&aqs=chrome..69i57j0i546l3.5125j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Ch%C3%A1vez+(2017)%2C+metodologia+investigaci%C3%B3n+aplicada&rlz=1C1GCEB_enPE982PE982&oq=Ch%C3%A1vez+(2017)%2C+metodologia++investigaci%C3%B3n+aplicada&aqs=chrome..69i57j0i546l3.5125j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- Condemarrín, M., & Medina, A. (2000). *Evaluación de los Aprendizajes; Un medio para mejorar las competencias lingüísticas y comunicativas*. Horizontes.
https://www.rmm.cl/sites/default/files/usuarios/mcocha/doc/201011141500430.libro_mabel_condemarin_evaluacion_aprendizajes.pdf
- Díaz, J. P., Carbonel, G. Z., & Picho, D. J. (2021). *los sistemas de gestión de aprendizaje (lms) en la educación virtual*. *Revista arbitrada del centro de investigaciones y estudios generales (Barquisimeto - Venezuela)*.
<https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.5087-95-Diaz-Carbonel-Picho.pdf>
- Díaz, A. F., & Hernández, G. (1988). *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes*. McGraw- Hill. <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf>
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.
<https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf>
- Díaz, N. E., & Tituaña, J. (2018). *El Impacto del Uso de Pizarras Digitales*

- Interactivas (PDI) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Información Tecnológica. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n5/0718-0764-infotec-29-05-00061.pdf>
- García, J. J. (2017). Análisis de estudio de plataformas educativas y paginas. UMA Editorial.
<http://www.enriquesanchezrivas.es/congresotic/archivos/CEP/GarciaMerino2.pdf>
- García, L. (2007). Un breve apunte histórico. Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED). <https://www2.uned.es/catedraunescoead/boletin.html>
- González, A. G. (2020). Pizarra digital y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes de educación general básica de la unidad educativa Rey David Cantón Babaho. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7504/P-UTB-FCJSE-COMPT-000111.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guzmán, B. (2020). Evaluación del curso tecnología de información y comunicación y educación ambiental a través de sus productos. (Trabajo de Ascenso para optar a la categoría de profesor Titular). Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
<https://propuestaseducativas.org/index.php/propuestas/article/view/778>
- Guzmán, B., & Castro, S. (2020). Los medios instruccionales, su desarrollo e importancia en la educación del siglo XXI. Delectus. <https://revista.inicc-peru.edu.pe/index.php/delectus/article/view/35>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C.P. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill Education.
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2015). Metodología de investigación. Mc Grau Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hurtado, I., & Toro, J. (2017). Paradigmas de la Investigación en tiempos de cambio. Venezuela. <https://epinvestsite.files.wordpress.com/2017/09/paradigmas-libro.pdf>
- Ingaruca, S. Z. (2020). Uso de TICS y competencia digital docente en la institución

- educativa.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43702/Ingaruca_VSZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Juma, A., Rodríguez, J., Caraguay, J., Naranjo, M., García, I., & Quiña, A. (2018). Integración y Evaluación de Redes Sociales en Ambientes Virtuales de Aprendizaje: Un Estudio de Caso. *Technology Trends*. CITT. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-05532-5_18
- Kumar, A., Gautam, J., Chintalapudi, N., & jainista, s. (2021). Análisis de tendencias de Google y cambio de paradigma de las plataformas de educación en línea durante la pandemia de COVID-19. *Infectious Disease Reports*. <https://www.mdpi.com/2036-7449/13/2/40>
- Laxell, S. (2020). Uso de Whiteboard.fi. *Support.whiteboard.fi*. <https://support.whiteboard.fi/>
- López, P., & Fachelli, S. (2015). Metodología de investigación cuantitativa. *Creative Commons*. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf
- López, V. M. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3961371>
- Marqués, P., & Graells, P. (2002). La pizarra digital en el aula de clase, una de las tres bases tecnológicas de la escuela del futuro. *Fuentes*. https://www.researchgate.net/publication/28062299_La_pizarra_digital_en_el_aula_de_clase_una_de_las_tres_bases_tecnologicas_de_la_escuela_d_el_futuro
- Martínez, M. A. (2018). Programa DIGITALNET para el uso de la pizarra digital interactiva de los docentes de la I.E.P Corazón de Jesús, Los Olivos. Trujillo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14977/Mart%C3%ADnez_MMA.pdf?sequence=1
- Mateus, J. C. (2015). Abrumados y fascinados: Las TIC en la subjetividad de los docentes peruanos. *revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación*. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2716>

- Mejía, F., & Montañez, R. E. (2018). Efecto de la pizarra digital interactiva en el nivel de comprensión lectora del curso de inglés en estudiantes de una Institución Educativa Estatal del Distrito de Coma. PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12819/Mejia%20Arias_Monta%C3%B1ez%20Gomez_Efecto_pizarra_digital1.pdf?sequence=1
- Mellado, P. C., Sánchez, A. P., & Blanco, M. (2021). Tendencias de la evaluación formativa y sumativa del alumnado en Web of Sciences. Revista de Educación. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467767722001/html/>
- Mense, E., & Dorough, M. (2017). Data Leadership for K-12 Schools in a Time of Accountability. IGI GLOBAL. https://books.google.com.pe/books?id=_uw_DwAAQBAJ&dq=Data+Leadership+fo
- Michael, S. (1977). Evaluation thesaurus. Fourth. https://books.google.com.pe/books/about/Evaluation_Thesaurus.html?hl=es&id=koL0Fs_ZSvQC&redir_esc=y
- Nieda, J. (1987). La evaluación. Ciencias experimentales. Centros de profesores. https://books.google.com.pe/books?id=FfGsCAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Oседа, D. (2005). Estadística descriptiva e inferencial. Universidad Peruana los Andes. https://scholar.google.es/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=2vhF3qIAAAAJ&citation_for_view=2vhF3qIAAAAJ:abG-DnoFyZgC
- Paredes, E., Paredes, B., & Pacheco, E. (2020). Sistema táctil de bajo costo para pizarra interactiva virtual usando. Innovaciones curriculares- UEMSTIS, UNID. <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2019/C059.pdf>
- Pino, R. (2019). Metodología de la Investigación Científica. San Marcos. http://www.editorialsanmarcos.com/index.php?id_product=169&controller=product
- Popham, J. (2013). Evaluación trans-formativa: El poder transformador de la evaluación formativa. Narcea. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28529>
- Portillo, S. A., Castellanos, L. I., & Reynoso, Ó. U. (2020). Enseñanza remota de

- emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. Propósitos Y Representaciones. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/589>
- Rojas, A. R., Rojas, A. O., Cárdenas, J. R., Mori, M. A., & Pasquel, A. F. (2018). Aplicación del Módulo de alfabetización y desarrollo de competencias digitales en docentes. Horizontes. <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v9n2/a03v9n2.pdf>
- Rueda, M., Diaz, F. S., & Diaz, M. (2004). Evaluar para comprender y mejorar la docencia en la educación superior. UNAM. https://issuu.com/redipe/docs/innovacion_en_la_docencia_univ
- Sachs, M. (2021). Evaluación formativa del aprendizaje en contextos de provisión remota de servicios educativos en América Latina y el Caribe. UNICEF. https://www.unicef.org/lac/media/20731/file/Evaluacion_formativa_aprendizaje_ALC.pdf
- Sweeney, E., Beger, A., & Reid, L. (2021). Google Jamboard para la educación de anatomía virtual. Queen's University Belfast. <https://pureadmin.qub.ac.uk/ws/portalfiles/portal/242275993/tct.13389.pdf>
- UNESCO. (2020). Propuestas de la UNESCO Para garantizar la educación online durante la pandemia. Educaweb. <https://www.educaweb.com/noticia/2020/04/01/propuestas-unesco-garantizar-educacion-online-pandemia-19132/>
- Valderrama, S. (2017). Metodología del trabajo universitario. San Marcos. http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-del-trabajo-universitario_45746
- Valdivieso, E. S. (2018). Influencia del programa de entrenamiento educativo Smart Learning suite en el uso de la pizarra digital interactiva en los docentes de la región Moquegua, 2018. UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6175/EDCvaco.es.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

ANEXO

Anexo 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO: Uso de whiteboard.fi y evaluación formativa en estudiantes de una Institución educativa pública del nivel primario, Huamanga – Ayacucho, 2022. AUTOR: Martínez Huamán, Vidal Romel (ORCID: 0000-0002-2655-797X)								
Problema general: ¿Cuál es la influencia del uso de whiteboard.fi en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022?? Problemas específicos: a) ¿En qué medida el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022? b) ¿En qué medida el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022? c). ¿En qué medida el uso de whiteboard.fi influye en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022?			Problema general: Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. Problemas específicos: a) Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. b) Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. c). Determinar la influencia del uso de whiteboard.fi en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.			Problema general: El uso de whiteboard.fi influye en la evaluación formativa en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. Problemas específicos: a) El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión conocimiento en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. b) El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión comprensión en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022. c). El uso de whiteboard.fi influye en la dimensión aplicación en estudiantes de la Institución educativa pública del nivel primario Huamanga, Ayacucho 2022.		
VARIABLES								
Variable 1: Uso de whiteboard.fi								
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos				
recurso motivacional	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en equipos virtuales - intercambio de recursos en comunidades de aprendizaje virtuales - Accesibilidad - Competencia digital 	1 – 5	1 nunca	0 – 20 Nivel bajo				
		6 – 10	2 a veces	21 40 Nivel medio				
		11 – 15	3 siempre	41 60 Nivel alto				
		16 – 20	4 casi siempre					
Recurso didáctico	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de Uso. - Actividades variadas dinámicas - Actividades innovadoras - Eficiencia de Uso. - Satisfacción. 							
Gestión de la información del entorno virtual	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de herramientas de edición de contenidos - Uso de herramientas de información 							
Variable 2: Evaluación formativa								
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos				
Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de reflexión de lo aprendido - Identificación de logro de aprendizaje - Intercambio de recursos en comunidades de aprendizaje virtuales - Capacidad de dialogo en foros de discusión 	1 – 5 6 – 10 11 – 15 16 – 20	1 Deficiente 2 Regular 3 Bueno 4 Muy Bueno	1 – 20 21 – 40 41 – 60 61 – 80				
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> - Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno - Participación en equipos virtuales - Grado de diseño y producción de lo aprendido 							
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve tareas designadas - Examina lo aprendido - Acceso al uso de las herramientas digitales 							

Tipo y diseño de investigación (sustentado)	Población y muestra (sustentado)	Técnicas e instrumentos	Estadística
<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Método: Hipotético – Deductivo</p> <p>Diseño: Cuasi – Experimental</p>	<p>Población: Institución Educativa pública del nivel primario, Huamanga - Ayacucho, 2022</p> <p>Muestra: 50 Estudiantes del quinto y sexto grado de primaria.</p> <p>Muestreo: No Probabilístico</p>	<p>Variable 1: Pizarra digital whiteboard.fi</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario aplicación del pre-test y pos-test</p> <p>Variable 2: Evaluación formativa.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	<p>Descriptiva:</p> <p>Tabla de doble entrada</p> <p>Presentación de gráficos</p> <p>Inferencial:</p> <p>T. Student</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ÍTEMS	INDICADORES
USO DE WHITEBOARD.FI	Laxell (2020), señala que whiteboard.fi permite que los estudiantes compartan sus pensamientos sus interacciones de manera rápida y fácil, como una tabla de números que el profesor entregó durante la entrevista. Los estudiantes pueden ver sus propios tableros, no los tableros de otros estudiantes, solo el maestro puede ver todos los tableros. Con una pedagogía que combina la enseñanza y el aprendizaje finlandeses con la innovación y la tecnología, Whiteboard.fi proporciona a cada estudiante una pizarra.	La variable de pizarra digital whiteboard.fi será comprobada mediante un cuestionario que estará de 18 ítems; el cual se aplicará a la muestra, para su posterior resultado.	Recurso motivacional	1,2 ,3, 4,5, 6 y 7	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en equipos virtuales - intercambio de recursos de aprendizaje virtuales - Accesibilidad - Competencia digital
			Recurso didáctico	8, 9, 10, 11, 12 y 13	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de Uso. - Actividades variadas dinámicas - Actividades innovadoras - Eficiencia de Uso - Satisfacción
			Gestión en información del entorno virtual	14,15, 16, 17 y 18	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de herramientas de edición de contenidos - Utilización de herramientas de información
EVALUACIÓN FORMATIVA	Condemarrín & Medina (2000): La evaluación de la capacidad no es una secuencialidad de prueba análisis y el total, porque no son exclusivos, viceversa, complementan toda la estimación y todo el pedido en el proceso de capacitación, entonces la prueba ocupa diversas tareas en este desarrollo Proporcionando datos relevantes sobre actividades de transmisión, proporcionando una variedad de soporte pedagógico (p.24).	La variable de pizarra evaluación formativa Será comprobada mediante un cuestionario que estará de 18 ítems; el cual se aplicará a la muestra, para su posterior resultado.	Conocimiento	1, 2, 3,4 ,5 y 6	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de reflexión de lo aprendido - Identificación de logro de aprendizaje - Capacidad de dialogo en foros de discusión
			Comprensión	7, 8, 9 y 10	<ul style="list-style-type: none"> - Diseña y elabora resultados en la pizarra whiteboard.fi - Participación en equipos virtuales - Grado de diseño y producción de lo aprendido
			Aplicación	11, 12 , 13, 14, 15, 16, 17 y 18	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve tareas designadas - Examina lo aprendido - Acceso al uso de las herramientas digitales

Anexo 3: copia de validación de Jueces

Número de jueces		5										Promedio de probabilidades	0,0381944444	
												Resultado general	Es significativo	
*P: Pertinencia; R: Relevancia; C: Claridad												Consultor: Carlos Gamonal (carlosgamonalt@gmail.com)		
Item	Indicadores*	N° de jueces										Total	Probabilidad	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
29	C	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	P	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	R	1	1	1	1	1						5	0,03125	
30	C	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	P	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	R	1	1	1	1	1						5	0,03125	
30	C	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	P	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	R	1	1	1	1	1						5	0,03125	
32	C	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	P	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	R	1	1	1	1	1						5	0,03125	
33	C	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	P	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	R	1	1	1	1	1						5	0,03125	
34	C	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	P	1	1	1	1	1						5	0,03125	
	R	1	1	1	1	1						5	0,03125	

Validez del instrumento por juicio de expertos mediante Prueba Binomial

Prueba binomial

		Categoría	N	Proporción observada	Decisión
Juez 1	Grupo 1	Si	108	1,00	Significativo
	Grupo 2	No	0	0,00	
	Total		108		
Juez 2	Grupo 1	Si	105	0,97	Significativo
	Grupo 2	No	3	0,03	
	Total		108		
Juez 3	Grupo 1	Si	108	1,00	Significativo
	Grupo 2	No	0	0,00	
	Total		108		
Juez 4	Grupo 1	Si	105	0,97	Significativo
	Grupo 2	No	3	0,03	
	Total		108		
Juez 5	Grupo 1	Si	108	1,00	Significativo
	Grupo 2	No	0	0,00	
	Total		108		

Anexo 4: Grados académicos de los jueces validadores SUNEDU

REGISTRO NACIONAL DE Aplicativo Guía

GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
PHOCCO FERNANDEZ, ABRAHAM DNI 40781079	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 23/10/2003 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL <i>PERU</i>
PHOCCO FERNANDEZ, ABRAHAM DNI 40781079	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 25/07/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>

REGISTRO NACIONAL DE Aplicativo Guía

GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

(**) Si existe alguna observación en tu nombre o DNI [haz clic aquí](#).

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ALARCON LAURA, EDWIN DNI 28275947	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 19/03/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
ALARCON LAURA, EDWIN DNI 28275947	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION - Fecha de diploma: 31/03/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>

(***) Ante la falta de información, puede presentar su consulta formalmente a través de la mesa de partes virtual en el siguiente enlace <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

(**)Si existe alguna observación en tu nombre o DNI haz clic aquí.

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ACUÑA QUIROVA, YOVANA DNI 42840653	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 18/12/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
ACUÑA QUIROVA, YOVANA DNI 42840653	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 28/01/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 06/05/2014 Fecha egreso: 30/08/2015	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ROJAS ALARCON, GLADYS IRAIDA DNI 28251506	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 15/07/1994 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA PERU
ROJAS ALARCON, GLADYS IRAIDA DNI 28251506	LICENCIADO EN EDUCACION FISICA Fecha de diploma: 19/01/1996 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA PERU
ROJAS ALARCON, GLADYS IRAIDA DNI 28251506	MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA Fecha de diploma: 20/12/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 30/05/2015 Fecha egreso: 31/08/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
PALACIOS SULCA, AMELIA EDITH DNI 28288677	MAGISTER EN EDUCACION DOGENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 27/08/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

Anexo 5: Captura del cuadro de Excel de la prueba piloto

$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right] = 0,685$												Buena		
Consultor: carlosgamonalt@gmail.com														
V_t	66.7554	Copiar												
$\sum V_i$	22.2965	V_i	0,5887	0,2273	0,2792	0,5368	0,6407	0,5390	0,5130	0,3225	0,2424	0,7294		
	Suma de respuestas	Item Encuestado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
125	1	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4		
124	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4		
116	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
125	4	5	4	5	5	5	5	3	4	5	5	4		
120	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5		
128	6	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4		
113	7	5	5	4	5	3	4	4	4	3	4	5		
115	8	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3		
120	9	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5		
127	10	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4		
115	11	4	5	5	3	5	3	5	5	5	4	2		
103	12	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4		
132	13	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5		
123	14	3	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5		
116	15	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5		

Anexo 6: Carta de presentación a la entidad para la aplicación del instrumento



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



Lima, 11 de mayo de 2022

Carta P. 0136-2022-UCV-EPG-SP

Magister

ABRAHAM PHOCCO FERNANDEZ

Director

INSTITUCIÓN EDUCATIVA "9 DE DICIEMBRE" HUAMANGA AYACUHO

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **MARTINEZ HUAMAN VIDAL ROMEL**; identificado(a) con DNI/CE N° 28298406 y código de matrícula N° 6000021713; estudiante del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN en modalidad semipresencial del semestre 2022-I quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO(A), se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (tesis) titulado:

Uso de whiteboard.fi y evaluación formativa en estudiantes de una institución educativa pública del nivel primario, Huamanga - Ayacucho, 2022

En este sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso a nuestro(a) estudiante, a fin que pueda obtener información en la institución que usted representa, siendo nuestro(a) estudiante quien asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de concluir con el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

Agradeciendo la atención que brinde al presente documento, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

MBA. Ruth Angélica Chicana Becerra
Coordinadora General de Programas de Posgrado Semipresenciales
Universidad César Vallejo

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo 7: Constancia de aplicación del cuestionario piloto

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE UN CUESTIONARIO PILOTO

El que suscribe Director de la Institución Educativa pública de mujeres "9 de Diciembre" Huamanga – Ayacucho.

CONSTAR.

Que el profesor MARTINEZ HUAMAN, Vidal Romel profesor del nivel primario, ha realizado un piloto de un cuestionario con un grupo de estudiantes de la Institución Educativa "9 de Diciembre" del departamento de Ayacucho, provincia de Huamanga el día miércoles 11 de mayo del 2022.

Se expide la presente, a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Ayacucho 13 de mayo del 2022



Mg. Abraham PHOCCO FERNANDEZ.
Director General

TITULO: USO DE WHITEBORAD.FI Y EVALUACIÓN FORMATIVA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DEL NIVEL PRIMARIO, HUAMANGA - AYACUCHO, 2022

CUESTIONARIO

I. ASPECTOS GENERALES:

- a) Grado:
- b) Sección:
- c) Edad:
- d) Sexo:

Estimado estudiante, antes de marcar una de las casillas, te pido que te concentres en leer estos enunciados. Recuerden que no hay respuestas correctas o incorrectas en esta encuesta. En este caso, marque (X) en el cuadro que mejor exprese su opinión de acuerdo con el siguiente código.

VALOR	1	2	3	4	5
CÓDIGO	N	CN	AV	CS	S
CATEGORÍA	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

No	DIMENSIONES/ÍTEMS	N	CN	AV	CS	S
RECURSO MOTIVACIONAL		1	2	3	4	5
01	¿Participas durante el desarrollo de tus sesiones de clase con el uso de whiteborad.fi en la evaluación formativa?					
02	¿El uso de whiteborad.fi ha motivado el intercambio de recursos en comunidades de aprendizaje virtuales?					
03	¿Al usar whiteborad.fi en la evaluación formativa te permite escribir la representación simbólica y grafica en forma clara?					
04	¿Cuándo algo no se encuentra claro en la explicación del whiteborad.fi en la evaluación formativa amplia tus conocimientos y hay mejor percepción de lo que se está tratando?					
05	¿El uso del whiteborad fi te permite participar activamente en el desarrollo de la sesión de aprendizaje?					
06	¿Cuándo el docente usa el whiteborad.fi todos los días, mejora su evaluación formativa?					
07	¿El uso de un sistema de whiteborad.fi en su evaluación formativa le permitirá tomar decisiones para el					

	aprovechamiento del aprendizaje?					
RECURSO DIDÁCTICO		1	2	3	4	5
08	¿El uso de whiteborad.fi te facilita en la evaluación formativa?					
09	¿El contenido de la información que comparte el docente a través de whiteborad.fi es atractiva, creativa, e interesante; motivan el aprendizaje?					
10	¿El uso de whiteborad.fi te facilita la visualización y el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.?					
11	¿El whiteborad.fi permite presentar contenidos de forma dinámica?					
12	¿Con el uso de whiteborad.fi en su evaluación formativa facilita actividades innovadoras?					
13	¿El uso del whiteborad.fi en las actividades de enseñanza y aprendizaje son mejores que las tradicionales?					
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL ENTORNO VIRTUAL		1	2	3	4	5
14	¿Los contenidos y las definiciones son fáciles de entender usando whiteborad.fi en las diferentes actividades que el docente prepara?					
15	¿Participa y gestiona con frecuencia en actividades de interacción en línea haciendo uso whiteborad.fi?					
16	¿Conoces las herramientas que dispone el whiteborad.fi donde te permite compartir una pizarra virtual, haciendo posible que tu docente y compañeras puedan trabajar e interactuar en tiempo real en las aulas?					
17	¿Usa con facilidad las herramientas de gestión de archivos para el almacenamiento y publicación de su información académica?					
18	¿Consideras que utilizando whiteborad.fi les ayuda a llevar a cabo reuniones efectivas, visualizar ideas y trabajar de manera creativa con estilos, formas, plantillas y mucho más?					

¡Muchas Gracias!

VARIABLE: EVALUACIÓN FORMATIVA

No	DIMENSIONES/ÍTEMS	N	CN	AV	CS	S
CONOCIMIENTO		1	2	3	4	5
01	El uso whiteborad.fi facilita en el proceso de reflexión de aprendizaje durante tu evaluación formativa					
02	El uso del whiteborad.fi ayuda al aprendizaje cooperativo					
03	El uso del whiteborad.fi ha facilitado en las exposiciones de trabajos grupales.					
04	El whiteborad.fi ha mejorado en mi aprendizaje para resolver problemas complejos					
05	El uso del whiteborad.fi permite ver detalles de la clase					
06	El uso del whiteborad.fi permite identificar el logro de tu aprendizaje en tu evaluación formativa					
COMPRENSIÓN		1	2	3	4	5
07	Con el uso del whiteborad.fi en tu evaluación formativa te permite exponer con videos, imágenes, y recursos de la Web en forma grupal.					
08	El whiteborad.fi en su evaluación formativa fomenta la participación frecuentemente.					
09	El uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa te permite crear con facilidad las lluvias de ideas, desarrollar ideas y hacer el trabajo de manera creativa, donde tienes que tomar el lápiz y empezar a escribir.					
10	El uso del whiteborad.fi en la evaluación formativa permite guardar anotaciones de los docente en todas sus clases.					
APLICACIÓN		1	2	3	4	5
11	Con el uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa las estudiantes pueden enviar de forma instantánea de la pizarra terminada a cualquiera que se haya perdido la reunión, exportarla para luego compartir de esa manera se benefician todas las niñas ningunas son excluidas.					
12	Con el uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa tienen mejor análisis de la información, lluvia de ideas y metodología.					
13	Con el uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa, las sesiones son expositiva, Interrogativa y Participativa.					
14	Con el uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa los grupos participan de forma dinámica.					
15	Con el uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa					

	la estudiante elabora su organizador gráfico, graban la clase luego comparten sus conclusiones con el resto de equipos de trabajo.					
16	Con el uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa desarrollan el cuestionario, sistematizan sus experiencias mediante un organizador visual.					
17	Con el uso del whiteborad.fi en su evaluación formativa exponen el tema utilizando el software de mapa mental.					
18	Con el uso de whiteboardad.fi en su evaluación formativa te permite realizar tus actividades académicas de manera rápida usando las herramientas que nos brinda					


¡Muchas Gracias!

Anexo 9: Base datos grupo de experimental Excel


GRUPO EXPERIMENTAL																																					
N°	PRETEST																		POSTEST																		
	CONOCIMIENTO						COMPRESIÓN				APLICACIÓN								CONOCIMIENTO						COMPRESIÓN				APLICACIÓN								
	1	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	13	14	15	16	17	18	1	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	13	14	15	4	17	18	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4		
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4		
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4		
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5		
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4		
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5		
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
22	3	3	1	3	1	3	1	1	3	1	3	3	1	3	1	3	3	1	4	4	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	5
23	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	
24	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	3	4	4	3	5	5	5	3	4	5	5	5	5	3	4	

25	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
26	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
27	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
28	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
29	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
30	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
31	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
32	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
33	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	
34	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
35	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
36	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
37	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
39	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
41	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
42	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
43	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
44	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	
46	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
47	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	
48	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
49	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	

Anexo 10: Sesión de aprendizaje matemática Whiteboard.fi.



DIOS - PATRIA - ESTUDIO



MATEMÁTICA

6° GRADO "C"

05 de Abril del 2022

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. UNIDAD: "El conocimiento de la ciencia y los saberes en el cuidado de la salud"

1.2. SITUACIÓN: Salud y conservación ambiental.

1.3. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: Resolvemos problemas sobre múltiplos de un número.

1.4. PROFESORA: Neyda Katherine Rodríguez Cueto

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy aprenderán a resolver problemas y algoritmos sobre múltiplos con situaciones de la vida cotidiana.

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. <p>Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Problematiza situaciones para hacer indagación ✚ Diseña estrategias para hacer indagación ✚ Genera y registra datos o información. ✚ Analiza datos e información. 	<p>Selecciona y emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo aproximado y exacto, mental o escrito y otros procedimientos, para realizar operaciones con números naturales.</p> <p>Aplica con oportunidad y pertinencia estrategias recomendadas en los entornos virtuales adaptándolas al desarrollo de sus actividades desde su selección razonada de aplicaciones, servicios y objetos virtuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas y algoritmos sobre múltiplos de un número. • Explica cómo se obtienen los múltiplos de un número. <p>Observamos un video sobre los múltiplos y sus características importantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas y algoritmos con múltiplos de un número. • Explica como se obtienen los múltiplos de un número. 	<p>Lista de cotejo</p>

IV. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS:

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALORES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque ambiental	Respeto a toda forma de vida	Los estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral.



DIOS - PATRIA - ESTUDIO



Enfoque de derechos	Diálogo y concertación	Los estudiantes muestran disposición para conversar y ponerse de acuerdo en familia ante una situación de conflicto. Así, proponen actividades recreativas considerando la opinión de los integrantes de sus familias y respetan los acuerdos para fortalecer el vínculo familiar.
---------------------	------------------------	--

V. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN:

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN ESTA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Preparar el problema en papelote. ❖ Tener los libros para el trabajo práctico. ❖ Se prepara el aula de AIP para el trabajo con las alumnas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libros en cantidad adecuada. ○ Plumones, tijeras, reglas y goma. ○ Limpiaojos. ○ Billetes y monedas en cantidad necesaria. ○ Computadoras del ambiente de AIP. ○ Pizarras digitales WHITEBOARD.

VI. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA																								
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se saluda a las estudiantes, dándoles la bienvenida. ✓ Se recoge los saberes previos sobre la clase anterior, los términos de la adición; como resolvemos problemas de operaciones combinadas, a partir de sus respuestas se comunica el propósito de la sesión. <p>Comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderán a resolver problemas y algoritmos sobre múltiplos con situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Normas de convivencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Respetar la opinión de las compañeras. ❖ Levantamos la mano para opinar. 																								
DESARROLLO	<p>Familiarización con el problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Presentamos el siguiente problema a las niñas: <div style="border: 2px solid purple; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Si mi álbum tiene 3 fotografías en cada página.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas fotografías hay hasta la página 10? • ¿cuántas hay hasta la página 4, 6, 8? <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Número de páginas</td> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>Número de fotos</td> <td>0</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Se les pide a las estudiantes que lean el problema de manera individual, luego organizadas en equipos. ✚ Las niñas comentan con sus propias palabras lo que han leído, se les apoya mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Qué sabemos del problema?, ¿Qué dato no conocemos?, ¿Qué queremos saber?, ¿De qué manera podemos obtener la respuesta que nos pide? ¿Qué operación debemos realizar? <p>Búsqueda y ejecución de estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Se invita a las estudiantes a ejecutar sus estrategias con flexibilidad con las siguientes preguntas: ¿han resuelto algún problema parecido?, ¿qué materiales nos ayudará a resolverla?, ¿qué harán primero?, ¿luego? ¿Por qué? ✚ Organizadas en equipos de trabajo conversan sobre las estrategias pensadas individualmente y propongan alternativas de solución de manera grupal. ✚ Cada equipo de trabajo elige el material con el cual resolverá el problema. ✚ Se crea las condiciones propicias para que las estudiantes resuelvan el problema para llegar a la respuesta propuesta. ✚ Se brinda un tiempo adecuado para el desarrollo del problema; incentivando la participación de las estudiantes en la aplicación de las estrategias planteadas. ✚ Haciendo uso de las TICS observamos un video sobre los múltiplos. 	Número de páginas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de fotos	0	3	6	9	12						
Número de páginas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
Número de fotos	0	3	6	9	12																				



DIOS - PATRIA - ESTUDIO



	<p>✦ Se sistematiza la información en un organizador gráfico que trabajarán en el programa WORD.</p> <p>Socializa sus representaciones:</p> <p>✦ Las estudiantes socializan sus representaciones de manera individual desde sus equipos de trabajo, posteriormente una representante socializa su trabajo por el MEET presentando el trabajo realizado en el programa WORD.</p> <p>✦ Haciendo uso de las pizarras digitales WHITEBOARD las alumnas escriben los múltiplos de los números solicitados.</p> <p>Reflexión y formalización:</p> <p>✦ A través del diálogo las estudiantes reflexionan sobre la estrategia y materiales utilizados durante la resolución del problema, se les pregunta: ¿el uso de los materiales les ayudó a resolver el problema?, ¿qué acciones les ayudó a resolver el problema?, ¿qué tuvieron que hacer primero?, ¿Para qué les servirá lo aprendido?, ¿en qué situaciones de la vida diaria podemos aplicar lo aprendido?</p> <p>✦ Se trata en lo posible que todas las estudiantes participen en responder las preguntas y se les felicita a todas por los logros alcanzados en la clase.</p> <p>✦ Apoyándome de las representaciones que hicieron cada equipo de trabajo, se concluye con un breve resumen de la clase.</p> <p>✦ Las estudiantes aplican sus conocimientos para plantear y resolver otros problemas del cuaderno de trabajo pág. 45 y 46.</p> <p style="text-align: center;"><u>MÚLTIPLOS DE UN NÚMERO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Los múltiplos de un número se obtienen multiplicando dicho número por cada uno de los números naturales 0,1,2,3... ● El cero es múltiplo de todos los números. ● Los números de un número forman un conjunto infinito. <p>Símbolo: $M(3)$</p>
CIERRE	<p>✦ Se conversa con las estudiantes sobre sus aprendizajes a partir de las preguntas: ¿qué aprendimos?, ¿cómo aprendimos?, ¿han tenido alguna dificultad?, ¿cuál?, ¿para qué nos servirá lo que hemos aprendido?, ¿cumplimos nuestro propósito de aprendizaje?, ¿Cumplimos con las normas de convivencia? ¿Qué cambios proponen?, ¿qué otras sugerencias podrían dar?</p>

VII. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE:

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?

V.B. DIRECTOR

Prof. de Aula




DIOS - PATRIA - ESTUDIO




LISTA DE COTEJO

Resolvemos problemas y algoritmos con múltiplos de un número						
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy aprenderán a resolver problemas y algoritmos con los múltiplos de un número.						
COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad.						08-06
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LA ESTUDIANTE	CRITERIOS				
		• Resuelve problemas y algoritmos sobre múltiplos de un número.	Explica cómo se obtienen los múltiplos de un número.			
1	ACUÑA QUISPE MAGDYEL AYDANA					
2	ALARCON CAMPOS SHANTAL SOLIMAR					
3	ALMEIDA VIZCARRA AMELIA MARCELA					
4	ASPUR VARGAS XIOMARA ANDREA					
5	BELLIDO CALDERON CAMILA YANEL					
6	CALLE BELLIDO AMELI DAYANA					
7	CAZORLA QUISPE MISHELLE AMY					
8	CONTRERAS AYME HEIDI CAMILA					
9	CURI QUISPE SAOMI YASHIRA					
10	GARCÍA YUPANQUI ANGGI MARINA					
11	GUTIERREZ GALVEZ ALMIRA KAMIL					
12	HINOJOSA GOMEZ DAFHNE LETIZIA					
13	HINOSTROZA VINCES ADRIANA SOFIA					
14	LANDA MENDOZA GABRIELA NATHALY					
15	MARTINEZ AVALOS DAELLA FABIANA					
16	MEJIA HUAMANI JHAYDI KARELLY					
17	MENDOZA CAHUANA HELEN MELANIE					
18	MUÑOZ DIAZ DAMARIS CINDY					
19	NAUTO LOZANO DANNA CIELO VALENTINA					
20	PALOMINO CUYA NAYELI ZULEMA					
21	PALOMINO SULCA NAYELI LIZETH					
22	PERALTA POMA CAMILA MARIANA					
23	POMA CARDENAS KEYRA ASUMI KLYNDERY					
24	POMA QUISPE KATLIM MADIAM MADAI					
25	QUISPE RIVERA JAZMIN MELANY					
26	TOMAYLLA QUISPE ARIADNA ARACELI SHAYA					
27	TORRES RODRIGUEZ YULIET SONALI					
28	VARGAS VASQUEZ DAYANA DAFNE					
29	VILLALOBOS BARRIENTOS FERNANDA RAQUEL					
30	YURIMUCHA ROJAS KEYLA KARIN					



DIOS - PATRIA - ESTUDIO



CIENCIA Y TECNOLOGÍA

6° GRADO "C"

09 de Mayo del 2022

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. **UNIDAD:** "El conocimiento de la ciencia y los saberes en el cuidado de la salud"

1.2. **SITUACIÓN:** Salud y conservación ambiental.

1.3. **EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:** Los alimentos y su clasificación.

1.4. **PROFESORA:** Neyda Katerine Rodriguez Cueto

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy elaboraremos un organizador gráfico de los alimentos y sus clasificación.

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>"Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. • Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. <p>Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Problematiza situaciones para hacer indagación ✚ Diseña estrategias para hacer indagación ✚ Genera y registra datos o información. ✚ Analiza datos e información. 	<p>Comunica sus conclusiones y lo que aprendió usando conocimientos científicos.</p> <p>Aplica con oportunidad y pertinencia estrategias previamente recomendadas en los entornos virtuales adaptándolas al desarrollo de sus actividades desde su selección razonada de aplicaciones, servicios y objetos virtuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica con coherencia que son los alimentos y como se clasificación. <p>Observa video sobre los alimentos y su clasificación y escribe un resumen sobre el tema en el programa Word.</p>	<p>Elabora un organizador gráfico de los alimentos y su clasificación.</p>	<p>Escala de valoración.</p>

IV. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS:

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALORES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque ambiental	Respeto a toda forma de vida	Los estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral.
Enfoque de derechos	Diálogo y concertación	Los estudiantes muestran disposición para conversar y ponerse de acuerdo en familia ante una situación de conflicto. Así, proponen actividades recreativas considerando la opinión de los integrantes de sus familias y respetan los acuerdos para fortalecer el vínculo familiar.

V. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN:

¿QUÉ NECESITAMOS HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN ESTA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> • Se prepara la sesión de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadoras del ambiente de AIP.



DIOS - PATRIA - ESTUDIO



- Se elabora fichas de trabajo para cada estudiante.
- Fotocopia en cantidad necesaria sobre los alimentos.
- Se prepara el aula de AIP para el trabajo con las alumnas.
- Pizarras digitales WHITEBOARD.
- Fichas de practica en cantidad suficiente para las niñas.
- Limpia tipo, lápices, borradores y lápices de color.

VI. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se saluda a las estudiantes dándoles la bienvenida al aula en este nuevo día. ✓ Comentamos sobre la sesión anterior y planteamos algunas interrogantes sobre el tema desarrollado. ✓ Se muestra la imagen de algunos alimentos variados: ¿Qué imagen es la que observan? ¿Qué funciones cumple? ¿Dónde las encontramos? <p>Comunica el propósito de la sesión: Hoy elaboraremos un organizador gráfico de los alimentos y sus clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se selecciona, junto con las estudiantes, las normas de convivencia que son oportunas para el desarrollo de esta sesión. <p>Normas de convivencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Respetar la opinión de las compañeras. ❖ Levantamos la mano para opinar.
DESARROLLO	<p>En grupo clase</p> <p>Saberes previos: ¿qué comidas o alimentos son los que más nos gustan? ¿Qué comieron en el desayuno?</p> <p>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leemos el siguiente mensaje: • "Para crecer fuerte y sano no hay nada mejor que comer pescado." <p>PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de responder, reflexionamos: • ¿Creen que debemos comer un solo tipo de alimento para crecer fuertes y sanos? ¿Por qué? <p>PLAN DE INDAGACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para validar la información leemos un texto sobre los alimentos y su función, el cual será facilitado por la docente. • Luego de leer se les formula las siguientes interrogantes: ¿Se debe consumir un solo tipo de alimento? ¿Por qué? ¿Qué tipos de alimentos existen según la función que realizan en el organismo? ¿Consumimos frecuentemente estos alimentos? • Elaboran un organizador gráfico a partir de lo leído. • Haciendo uso de las TICs observamos un video sobre los alimentos y su clasificación. • Se sistematiza la información observada en el programa WORD. <p>ANALISIS DE RESULTADOS Y COMPARACIÓN DE HIPOTESIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparamos la información presentada con las primeras respuestas de la alumnas. <p>ESTRUCTURACIÓN DEL SABER CONSTRUIDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Después de reflexionar y leer el texto preguntamos: ¿Creen que debemos comer un solo tipo de alimento para crecer fuertes y sanos? ¿Por qué? • Haciendo uso de las pizarras digitales las alumnas emiten opinión sobre la interrogante planteada. <p>EVALUACIÓN Y COMUNICACIÓN:</p> <p>Se les entrega un díptico para que elaboren la carta del restaurante en este díptico ellos tendrán que hacer la carátula, colocarle un nombre a su restaurante, observar la imagen de los platos que ofrece, determinar qué alimentos componen ese plato, qué función tienen en el cuerpo, y en general para qué les serviría.</p> <p>Haciendo uso de la herramienta KAHOOT se formulan diez preguntas sobre el tema de la clase; para la evaluación correspondiente.</p>



DIOS - PATRIA - ESTUDIO



	<p>Página 4</p> <p>LEVA DEL RESTAURANTE</p>	<p>Página 1</p> <p>CARÁMULA CON EL NOMBRE DEL RESTAURANTE</p>	<p>NOMBRE DEL PLATO _____</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>ALIMENTOS</th> <th>FUNCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pescado</td> <td>Crear</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Este plato es bueno para: _____</p>	ALIMENTOS	FUNCIÓN	Pescado	Crear					<p>NOMBRE DEL PLATO _____</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>ALIMENTOS</th> <th>FUNCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pollo</td> <td>Crear</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Este plato es bueno para: _____</p>	ALIMENTOS	FUNCIÓN	Pollo	Crear				
ALIMENTOS	FUNCIÓN																			
Pescado	Crear																			
ALIMENTOS	FUNCIÓN																			
Pollo	Crear																			
CIERRE	<p>Realizamos un recuento de lo aprendido hoy. Se propicia la meta cognición a través de estas preguntas: ¿qué aprendimos hoy?, ¿cómo realizamos la lectura?, ¿qué tipo de texto leímos?, ¿qué aprendimos sobre los alimentos?, ¿qué dificultades tuvimos al leer el texto?, ¿para qué nos servirá conocer las funciones de los alimentos.?</p>																			

VII. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE:

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?

V.B. DIRECTOR

Prof. de Aula



DIOS - PATRIA - ESTUDIO



LISTA DE COTEJO

Los alimentos y su clasificación

COMPETENCIA: "Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo"

PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy elaboraremos un organizador gráfico de los alimentos y sus clases.

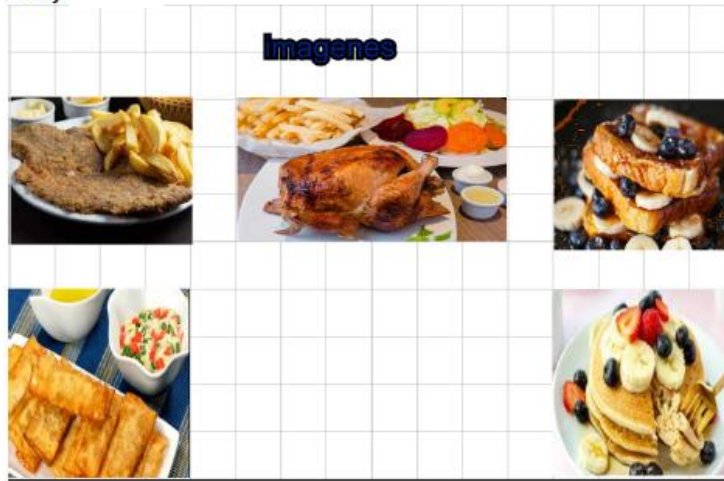
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LA ESTUDIANTE	CRITERIOS			
		Plantea sus explicaciones iniciales y finales de acuerdo con la pregunta de investigación.	Elabora una hipótesis para responder a la pregunta de investigación.	Contrasta planteamientos iniciales con los obtenidos en su indagación.	
1	ACUÑA QUISPE MAGDYEL AYDANA				
2	ALARCON CAMPOS SHANTAL SOLIMAR				
3	ALMEIDA VIZCARRA AMELIA MARCELA				
4	ASPUR VARGAS XIOMARA ANDREA				
5	BELLIDO CALDERON CAMILA YANEL				
6	CALLE BELLIDO AMELI DAYANA				
7	CAZORLA QUISPE MISHELLE AMY				
8	CONTRERAS Ayme HEIDI CAMILA				
9	CURI QUISPE SAOMI YASHIRA				
10	GARCÍA YUPANQUI ANGGI MARINA				
11	GUTIERREZ GALVEZ ALMIRA KAMIL				
12	HINOJOSA GOMEZ DAPHNE LETIZIA				
13	HINOSTROZA VINCES ADRIANA SOFIA				
14	LANDA MENDOZA GABRIELA NATHALY				
15	MARTINEZ AVALOS DAELLA FABIANA				
16	MEJIA HUAMANI JHAYDI KARELLY				
17	MENDOZA CAHUANA HELEN MELANIE				
18	MUÑOZ DIAZ DAMARIS CINDY				
19	NAUTO LOZANO DANNA CIELO VALENTINA				
20	PALOMINO CUYA NAYELI ZULEMA				
21	PALOMINO SULCA NAYELI LIZETH				
22	PERALTA POMA CAMILA MARIANA				
23	POMA CARDENAS KEYRA ASUMI KLYNDERY				
24	POMA QUISPE KATLIM MADIAM MADAI				
25	QUISPE RIVERA JAZMIN MELANY				
26	TOMAYLLA QUISPE ARIADNA ARACELI SHAYA				
27	TORRES RODRIGUEZ YULIET SONALI				
28	VARGAS VASQUEZ DAYANA DAFNE				
29	VILLALOBOS BARRIENTOS FERNANDA RAQUEL				
30	YURIMUCHA ROJAS KEYLA KARIN				

Anexo 12: Trabajo de estudiantes sesión los alimentos y su clasificación Whiteboard.fi.

WHITEBOARD.fi Saved classroom - 2022-05-09 19:49:05

2do TALLER 6TOS LUNES 9 MAYO

arely 6 "A"



WHITEBOARD.fi Saved classroom - 2022-05-09 19:49:05

2do TALLER 6TOS LUNES 9 MAYO

Fernanda 6 "B"



Griss Ariana 6 "A"



Anexo 13: Trabajo de estudiantes usando Whiteboard.fi.

4:32 PM [Signal] [Wi-Fi] [Battery 21%]

Whiteboard.fi - Piza...
whiteboard.fi

[Tools: Arrow, Eraser, Lasso, Shapes, Text, Images, Copy, Paste, Undo, Redo, Zoom, Rotate, Flip, Delete, Grid, Music, Smiley, Checkmark]

BIBLIOTECA TAREAS EMPUJAR / ASIGNAR

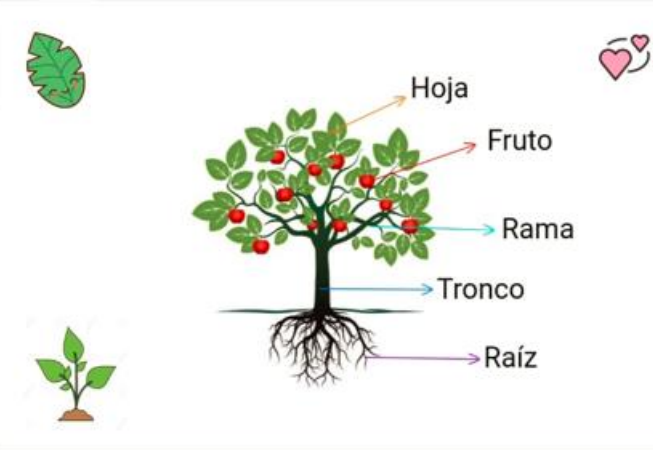
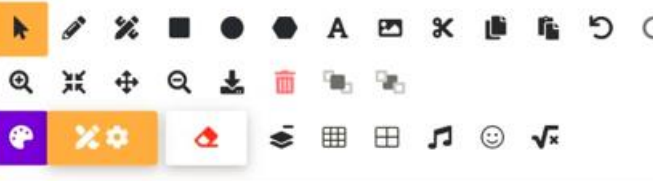
Peralta Marlin5A trabajo

Cabello
Ojos
Boca
Barriga
Orejas
Hombro
Mano
Pies

+ - [Thumbnail of the diagram]

ESTUDIANTES

ALTERNAR PIZARRA DEL PROFESOR



🖱️ ✍️ ✂️ ■ ● ⬡ A 📄 📄 ✂️ 📄 📄 ↶ ↷
🔍 🔍 📄 🗑️ 📄 📄
🗣️ ⚙️ 🔥 📖 📄 📄 🎵 😊 🔊 ➕ LIBRARY
👤 ASSIGNMENTS 📄 PUSH / ASSIGN



+ - 

👁️ STUDENTS 🔕 STUDENTS

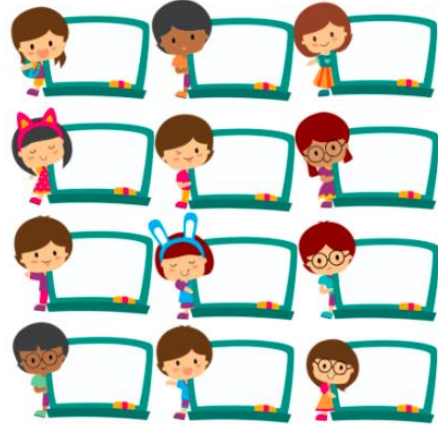
WHITEBOARD.fi

Free online whiteboard tool for teachers and classrooms!

Latest release: September 29th 2020

+ NEW CLASS

JOIN CLASS



Estás presentando tu pantalla a los demás | Audio de la presentación | Detener la presentación

19:35 | 02 taller virtual whitebard.fi ótos

Amelia	Amelia	Quintin Anacleto Brika Kiana	PARTES DE LA PLANTA
Amelia	Amelia	Brika Kiana QUICHCLAPAICO	Coel Milagros Tuerco Tuerco
camaria muñoz	Dayana Dalne Vargas Vásquez	DISURIO AAB ITO B	DISURIO ALMENDRA AQUINO BAUTISTA
gabriela nathaly	gabry mafer	HELEN MELANIE MENDOZA CAHUANA	Jhanny M. Gutiérrez Lizcano

galaxy_pwp

Alarcón Berrocal Yu...

JHUMY

DISURY ALMENDRA...

Jaqueline Landa

dayana vargas vasq...

ROSA H.

NATANIEL A.

Julian Huachaca Hu...

Yalu Huamán Gálvez

15 más

Tú

Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GAMONAL TORRES CARLOS ERNESTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Uso de whiteborad.fi y evaluación formativa en estudiantes de una institución educativa pública del nivel primario, Huamanga - Ayacucho, 2022", cuyo autor es MARTINEZ HUAMAN VIDAL ROMEL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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 la Tesis 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.

LIMA, 27 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GAMONAL TORRES CARLOS ERNESTO DNI: 40097786 ORCID 0000-0002-3233-3921	Firmado digitalmente por: CGAMONALTO el 07-08- 2022 07:28:31

Código documento Trilce: TRI - 0375881