



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Google Classroom y logro de competencias en estudiantes de una
institución educativa secundaria de la ciudad de Tarma, Junín
2022.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Anaya Marcos, Rosa Lucy (orcid.org/0000-0003-0329-3868)

ASESOR:

Dr. Ochoa Carbajo, Jesús Alberto (orcid.org/0000-0003-3329-8184)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por su infinita bondad y sus múltiples bendiciones, a mis amados padres Oscar y Aurea que hoy están en el cielo por obsequiarme la vida, por su apoyo incondicional y sus sabios consejos, a mis hijas Alexandra y Kristell que son mi fuente de inspiración y por alentarme constantemente a culminar la maestría, a mi esposo Edward por su comprensión y paciencia.

Agradecimiento

A los docentes de posgrado de la maestría en educación de la UCV que me acompañaron durante año y medio; por su amabilidad, dedicación, empatía y apoyo permanente y de manera muy especial al Doctor Jesús Ochoa Carbajo por ser la persona que, con su profesionalismo, orientaciones oportunas y precisas supieron direccionar este trabajo de tesis.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables de la investigación	14
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33
ANEXO	39

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Validación del cuestionario de Google Classroom	15
Tabla 2 Validación del instrumento de logro de competencias	15
Tabla 3 Análisis de confiabilidad del instrumento de Classroom	16
Tabla 4 Análisis de confiabilidad del instrumento de la prueba pedagógica de Ciencia y Tecnología	16
Tabla 5 Distribución de frecuencias de Google Classroom	18
Tabla 6 Distribución de frecuencias de logro de competencias	19
Tabla 7 Prueba de normalidad de datos Kolmogórov-Smirnov para una muestra	20
Tabla 8 Coeficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencias	21
Tabla 9 Coeficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencia indaga	22
Tabla 10 Coeficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencia explica	23
Tabla 11 Coeficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencia diseña	24

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el uso de Google Classroom y el logro de competencias en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022. La investigación es de tipo aplicada con un enfoque de tipo cuantitativo y diseño no experimental de corte transeccional correlacional. La población estuvo conformada por 117 estudiantes del nivel secundaria de las que también constituye la muestra. Se utilizó como técnica: La encuesta y como instrumentos: El cuestionario para la variable Google Classroom y una prueba pedagógica de tipo casuístico para la variable logro de competencias. Ambos instrumentos fueron verificados a través del método juicio de expertos y el coeficiente alfa de Cronbach equivalente a 0,933 para la primera variable y 0,910 para la segunda variable. Para el análisis descriptivo e inferencial se utilizó el programa SPSS v 26. Los resultados obtenidos Rho de Spearman (0.593) y el p- valor calculado es < 0.05 establecen que existe una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre el uso de Google Classroom y el logro de competencias rechazándose así la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Palabras clave: Google Classroom, logro de competencias, indaga, explica y diseña.

Abstract

The present research work aimed to determine the relationship between the use of Google Classroom and the achievement of competencies in students of a secondary educational institution in the city of Tarma, Junín 2022. The research is of an applied type with a quantitative approach, non-experimental design of correlational transitional cut. Its population was made up of 117 students of the secondary level of which it also constitutes the sample. It was used as a technique: The survey and as instruments: The questionnaire for the variable Google Classroom and a pedagogical test of casuistic type for the variable achievement of competences. Both instruments were verified through the expert judgment method and cronbach's alpha coefficient equivalent to 0.933 for the first variable and 0.910 for the second variable for the descriptive and inferential analysis, the SPSS v 26 program was used. The results obtained Spearman's Rho (0.593) and the p-value calculated is < 0.05 , establish that there is a significant, positive relationship of moderate intensity between the use of Google Classroom and achievement of competencies, rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis.

Keywords: Google Classroom, competency y achievement, teaching learning, investigate, design and explain.

I. INTRODUCCIÓN

La modalidad de educación en las escuelas y colegios ha sufrido cambios bruscos estos últimos años, de clases presenciales antes del 2019 a virtuales durante 2 años de pandemia y este 2022 a una educación semipresencial, donde directivos y docentes preocupados en lograr mejores resultados en las diferentes competencias de la Educación Básica Regular (EBR) buscan plataformas educativas factibles y alcanzables por la gran mayoría de estudiantes con la finalidad de complementar las clases presenciales.

A nivel internacional, la UNESCO (2022) informó que la crisis del COVID-19 generó una gran variedad de innovaciones en el sector educativo por los grandes avances tecnológicos, en ese mismo contexto se observó que alrededor de un 33.3% de infantes que se encuentran en la edad escolar dejaron de estudiar, ya que no tuvieron las condiciones necesarias para poder integrarse a la educación a distancia, quedando así aproximadamente unos 463 millones de mujeres y jóvenes fuera de las oportunidades de aprendizaje. Por tal motivo la UNESCO recomienda a los estados una inversión en uno de los principios fundamentales como la de proporcionar contenidos educativos gratuitos, las cuales se pueden presentar de manera ordenada, organizada y detallada en la plataforma de Google Classroom.

A nivel nacional, según el Ministerio de Educación (2022), en la evaluación internacional PISA los niveles de desempeño alcanzados del 54% de estudiantes peruanos en ciencias fue menor a 2, lo que significa que no se está logrando alcanzar los niveles mínimos de la competencia científica. Por otra parte, según el Foro Económico Mundial el Perú se ubica en el veintisieteavo lugar respecto a calidad educativa.

A nivel local, el 2021 se aplicó la evaluación regional, en la que jóvenes y señoritas que cursan el VI y VII ciclo de instituciones de la localidad de Tarma se ubicaron en el nivel inicio en el área de Ciencia y Tecnología.

Estos resultados obtenidos en las competencias científicas a nivel internacional, nacional y local obligan a los docentes a repensar en nuevas estrategias y recursos como complementar las clases con el uso de plataformas digitales como GC de tal modo que los estudiantes revisen con antelación los materiales proporcionados a través de ellas de tal manera que en casa desarrollen

procesos cognitivos básicos y en la escuela pensamientos de orden superior tales como: problematizar, elaborar hipótesis, diseñar prototipos tecnológicos, interpretar datos y extraer conclusiones en base a conocimientos científicos.

A partir de lo expuesto, se esboza el siguiente problema de investigación ¿En qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de competencias del área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?, asimismo se proponen los siguientes problemas específicos. ¿En qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?; ¿en qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?; ¿En qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?.

Justificación teórica, la presente investigación es producto de una revisión exhaustiva de fuentes confiables y del resultado del análisis de datos fidedignos lo que permitirá servir de base para futuras investigaciones.

Justificación práctica, se sustenta bajo la importancia de usar en estos tiempos recursos digitales como Classroom para llevar a cabo un óptimo aprendizaje mediante el modelo de enseñanza del aula invertida y lograr en las estudiantes las competencias del área de Ciencia y Tecnología.

Justificación metodológica, la presente investigación muestra un trabajo exhaustivo de indagación y recopilación de información a través de la aplicación de instrumentos confiables (cuestionario y evaluación pedagógica) y previamente validados por personas conocedoras del tema para poder medir la relación que existe entre el uso del Classroom y el grado de articulación de saberes en el campo científico - tecnológico con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transeccional y de alcance correlacional.

Para lograr el propósito de la presente investigación se formula el siguiente objetivo general: Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de competencias del área de Ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022. Del presente objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos: determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022; determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022; determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom con el logro de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.

Asimismo, para dar respuesta al problema se formula la siguiente hipótesis: Existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de competencias del área de Ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022 a partir de ella se disgregan las siguientes hipótesis específicas. Existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022; existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022; existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta trabajos previos a nivel internacional y nacional.

Según Tafur (2021), la poca capacidad de observación científica de su entorno, la dificultad en formular preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos y el escaso interés por comprobar las hipótesis y la realización de experiencias en las clases escolares por parte de los estudiantes motiva a proponer un proceso investigativo para reforzar el conocimiento científico en pibes del nivel primaria mediante el manejo de la plataforma Google Classroom , bajo una metodología de enfoque cualitativo y el modelo de investigación acción participativa, cuyos resultados de su prueba inicial fueron un 80% de estudiantes con dificultades en el logro de aprendizajes, mientras que en la prueba de validación más del 85% lograron los aprendizajes esperados. De esta forma se concluye que el acompañamiento a través de la plataforma digital promueve el aprendizaje activo y la adquisición de un mayor entendimiento científico en los estudiantes mejorando sus competencias y destrezas para examinar y meditar acerca del ambiente y los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Esta investigación permite fundamentar en base a evidencias que los estudiantes que utilizan con frecuencia las herramientas de Google Classroom y son acompañados asertivamente por sus docentes de ciencias logran desarrollar competencias científicas.

Estudios realizados en Ecuador por Prado et al. (2020) quienes en su trabajo de tipo descriptivo con diseño no experimental transversal realizaron un análisis respecto al uso de Classroom en maestros y estudiantes de las zonas alejadas de este país ,con la finalidad de constatar si las aplicaciones que brinda esta plataforma fueron lo suficientemente idóneos para complementar las clases presenciales y mejorar los aprendizajes de los estudiantes, obtuvieron resultados de un valor del Chi cuadrado de Pearson=39,512 respecto al nivel de dificultad y complejidad para usar la plataforma en estudiantes y un valor del chi-cuadrado de 0,004 menor a 0,05 entre el conocer o desconocer de los educadores sobre la plataforma y su dificultad para implementarlo en clases. Concluyendo que Google Classroom es poco efectivo en instituciones de zonas rurales debido al

poco conocimiento del docente y discente en cuanto a su uso sumado a ello la falta de medios tecnológicos y servicio de internet. Este trabajo muestra con evidencias las enormes desventajas que tienen los estudiantes de zonas rurales respecto al uso de Google Classroom y la mejora de los aprendizajes.

Por su parte, Fauzan y Arifin (2019) realizaron una investigación cuyo objetivo fue determinar qué tan efectivo es Google Classroom en el logro de capacidades y habilidades en estudiantes de un centro educativo de Kendari. El método utilizado fue de tipo cualitativo con un enfoque de estudio de caso que pretende examinar la condición de los objetos de forma natural, para la obtención de datos se aplicaron una ficha de observación directa. De acuerdo con los resultados se observa que la efectividad del aprendizaje convencional muestra un resultado de 0.74 a comparación de un aprendizaje a través del aplicativo denominado Classroom que tiene una efectividad de 0.94. Demostrándose a través de los hallazgos que el uso de entornos virtuales (Classroom) maximiza el aprendizaje de los discentes.

Guevara et al. (2019) realizó una investigación titulada Google Classroom como apoyo para el docente cuyo objetivo fue conocer el uso de esta herramienta como recurso didáctico y educativo en docentes de una Escuela de México. Esta investigación de tipo cuantitativa exploratoria fue aplicada a 26 docentes de diversas áreas utilizando como instrumento la encuesta, concluyendo que aquellos que jamás usaron la plataforma Classroom desconocían de sus enormes beneficios en el campo educativo, sin embargo aquellos docentes que si lo usan confirman que esta herramienta contribuye a la elaboración de tareas, comentarios, trabajo colaborativo y retroalimentación en línea, logrando resultados óptimos en el aprendizaje de sus estudiantes Esta investigación demuestra que el uso de Classroom como recurso favorece la movilización de saberes en pibes y adolescentes en época escolar.

Por otro lado, Vélez y García (2021) adicionan con su investigación el análisis del uso de la aplicación GSuite Classroom a manera de una plataforma virtual que pueda generar aprendizajes en estudiantes de educación universitaria. Cuenta con una metodología científica, cualitativa y un análisis de diversas bibliografías documentadas. Concluyendo, que la aplicación Google Classroom permite una interacción asincrónica entre los actores, optimizando el

tiempo, profundizando contenidos acordes a las necesidades del estudiante y propósitos del área fortaleciendo aspectos de la enseñanza y el aprendizaje.

A continuación, se muestra trabajos previos realizados a nivel nacional Zapana (2021) efectuó estudios detallados para averiguar en qué medida la aplicación de Google Classroom favorece al logro de la competencia indagadora en educandos del sexto ciclo de la provincia de Ilo. El tipo de investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo experimental compuesta por 54 estudiantes. Se concluye mediante datos obtenidos en el pre-test y post-test de la muestra que recibe el tratamiento, a través de la prueba de student $t = -15,339$ y $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ que existe una mejora positiva y significativa en la competencia indagadora mediante la aplicación del software Google Classroom. Esta investigación justifica las ventajas que tiene para los estudiantes el uso de plataformas virtuales como Google Classroom ya que les permite empoderarse de bases teóricas para fundamentar y argumentar los resultados obtenidos en el proceso de indagación gracias a 2 de sus dimensiones como capacidad de almacenamiento de información y comunicación.

Pineda (2022), por su parte, investigó el grado de correspondencia que existe entre el modelo pedagógico aula invertida y los aprendizajes en el área de CT, donde participaron 40 estudiantes, los cuales fueron elegidos a través de una muestra no probabilística en una indagación con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, aplicándose cuestionarios para la obtención de información de ambas variables arribando a la conclusión que hay una correlación positiva muy fuerte con un Rho de Spearman de 0,766 entre aula invertida y el logro de aprendizajes en el área de CT. Esta investigación nos servirá para demostrar que la enseñanza aprendizaje mediante formatos virtuales como Classroom contribuyen a alcanzar mejores resultados en las competencias indagadora, explica y diseña.

Asimismo, Huallparimachi (2022) publicó una tesis con un enfoque cuantitativo y diseño no experimental en alumnos que cursan el nivel básico del VI ciclo de un colegio de Lima, con una población de 121 estudiantes de las que se eligieron a 92 de ellos a través de un muestreo probabilístico estratificado, para poder determinar si el uso del Classroom lograba aprendizaje autónomo. Obteniendo un resultado de un Rho Spearman = 0.694. Concluyendo que existe

una relación estrecha entre esta plataforma y la capacidad del discente en fijarse metas y establecer estrategias para lograr su aprendizaje.

Además, León (2020) realizó un estudio de tipo básica descriptiva respecto a la relación que existe entre el uso del Classroom y las competencias de comunicación, para lo cual selecciono a 36 niños del sexto grado de primaria, de una escuela de Vitarte a quienes aplicó un cuestionario para cada variable, concluyendo que Classroom está directa y significativamente relacionada con las habilidades comunicativas con un Pearson de 0.784. El área de CT se apoya de las competencias comunicativas para el análisis, fundamentación argumentación y comunicación de los conocimientos científicos.

Por otro lado, Collantes y Collantes (2022) realizaron una investigación con metodología cuantitativa de tipo básica, cuyas variables de estudio fueron Google Classroom y competencias de matemática aplicadas en una institución educativa pública, para poder determinar cuál es la relación que tienen estas 2 variables, obteniendo como resultado un coeficiente de correlación $r = 0.405$ con un valor de significancia $p = 0.001$. Concluyendo que Google Classroom se relaciona positivamente con las habilidades matemáticas. Las competencias de indaga diseña y explica hacen uso permanente de las habilidades matemáticas para registrar datos, poder interpretarlos para luego extraer conclusiones respecto a los distintos fenómenos que ocurren a su alrededor. Por lo que estos resultados coadyuvaran al logro de las competencias científicas.

Alvarado (2021) trabajó en la tesis para determinar si Classroom influye adecuadamente en el aprendizaje de los contenidos de EPT en estudiantes del nivel secundaria de Pasco. Su informe tuvo un diseño experimental de tipo cuasi experimental. Concluyendo que el uso del entorno virtual Classroom, ha influido significativamente en la optimización del aprendizaje del área de EPT, mejorando el nivel de aprendizaje antes del proceso experimental de un 25,0% a después del proceso experimental a un 67,9% de estudiantes aprobados teniendo un avance significativo de 42,9% de mejora.

Líneas abajo, se da a conocer el respaldo teórico de las variables de la presente investigación Google Classroom y logro de competencia.

De acuerdo con Prado et al. (2020) "Google Classroom es una plataforma innovadora y productiva para poder enseñar y aprender dentro de los centros educativos, además que permite calificar óptimamente los avances de los

estudiantes”. Asimismo, Gómez (2020) menciona que “La plataforma Google Classroom, como herramienta puede dirigir y administrar de manera ágil y sencilla todo proceso educativo logrando así crear clases, asignar responsabilidades, calificar y enviar comentarios”. “La plataforma Google Classroom como un medio digital de aprendizaje interactivo, tiene el propósito de ayudar a organizar, optimizar y mejorar las diversas actividades dentro del proceso educativo tanto a docentes como estudiantes”. (Google for Education, 2020).

Google (2014) señala que Classroom es un software educativo gratuito, accesible y fácil de usar, utilizado internacionalmente por las personas, la cual permite gestionar clases online distribuida a los maestros y discentes como medio de apoyo para poder aprender y trabajar en equipo de una manera colaborativa.

Zhang (2016) Menciona que Classroom nace como un conjunto de sesiones y presentaciones dinámicas para insertarlos a los alumnos mediante el envío y calificación de asignaciones, anuncios, apertura de discusiones de forma rápida y segura.

En estos tiempos los estudiantes demuestran ser muy competentes en el manejo de los aparatos tecnológicos, pero con deficiencias en cuanto a su uso óptimo en la realización de trabajos académicos. Esta situación abre una gran brecha de posibilidades para los maestros en cuanto a poder crear estrategias educativas para lograr las competencias (Huamanante et al., 2018), sin embargo, según Rizo (2020), el papel mediador del docente juega un papel decisivo en la capacidad formativa de los escolares para fijarse metas, establecer estrategias de tal forma que puedan usar de forma productiva las herramientas tecnológicas y lograr aprendizajes significativos en las diversas áreas.

CEGEP (2021) divide Google Classroom en cuatro dimensiones. La primera dimensión es la comunicación, donde Google Classroom ofrece un ambiente adecuado para una mejor interacción entre los actores educativos. La segunda dimensión es la organización y consta en ofrecer capacidad de almacenamiento en la nube, así como conectividad en tiempo real,” según la forma de organización de las actividades de las personas y su interacción durante el desarrollo de la clase virtual” (Sánchez et al., 2010). La tercera dimensión, seguridad y privacidad, incorpora la seguridad que trae consigo la

cuenta de Google contra aquellos individuos que acostumbran a hacerse pasar por otras con el fin de cometer delito (phishing) y software malicioso. Finalmente, la cuarta dimensión, máxima compatibilidad, permite acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo, incluyendo los móviles (tanto los que utilizan iOS como los que funcionan con Android).

Según Bautista et al. (2021) el logro de competencias de los estudiantes consiste en el saber ser, convivir, conocer y hacer, debido a un proceso continuo de retroalimentación por parte del docente como ente mediador entre el que aprende y el conocimiento que es impartido. “Es importante que el docente logre también tener antes que las competencias cognitivas las competencias afectivas que le van a permitir adentrarse en los pensamientos del estudiante y establecer un ambiente de confianza” (Sierra, 2003).

Para el presente estudio se realizará la medición de la variable logro de competencias en el área de CT, cuyo enfoque de indagación y alfabetización permite que los estudiantes construyan y reconstruyan su conocimiento a través de “la exploración, el mirar con detenimiento un hecho o fenómeno y el preguntarse y repreguntarse respecto a su entorno usando procedimientos de la ciencia” (MINEDU, 2016). “Formar en competencias en este siglo, implica formar personas de ciencia que se atrevan a procesos de reconstrucción constante”(Cevallos y Arroyo, 2017).

La educación científica busca fortalecer el aprendizaje a través de procedimientos de reconstrucción de un conocimiento significativo (Valladares, 2003). Asimismo, las competencias científicas para Turbo-Gebera (2016) consiste en solucionar problemas donde se involucra las experiencias de la ciencia y tecnología con compromiso de abordar ciertos cuestionamientos científicos que resultarán significativas”. Al respecto Furman (2020) afirma que los docentes deben generar situaciones que permita que los estudiantes puedan realizar ciencia en las aulas para responder a los problemas identificados en su entorno. De forma complementaria, “las competencias científicas deben contribuir al desarrollo técnico y científico de un país” (Ortega, 2017).

MINEDU (2016) sostiene que el logro de competencias del área de ciencia y tecnología presenta 3 dimensiones: *Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos*, donde el estudiante pone en uso la curiosidad y a partir de ello investigar e ir construyendo su propio conocimiento. “Para que los

estudiantes logren esta competencia es necesario que sean capaces de cuestionar los problemas identificados, formular hipótesis, establecer estrategias para comprobarlas, recoger, analizar e interpretar los datos obtenidos”. (Crujeiras y Cambeiro, 2018). Esta dimensión presenta cuatro indicadores.

Problematiza situaciones para llegar a conocer un hecho reflexionando sobre él, es la dimensión donde el estudiante es capaz de plantear preguntas sobre hechos y fenómenos naturales para proponer hipótesis. (Muños et al., 2017). Diseña estrategias para indagar, consiste en proponer procedimientos y seleccionar de forma adecuada y pertinente materiales, instrumentos e información (Torres, 2021). Genera y registra datos e información consiste en sistematizar datos obtenidos tras aplicar instrumentos de investigación las que pueden ser cuantitativos o cualitativos Pájaro (2002). Analiza datos e información, abarca la interpretación de los datos obtenidos para validar la hipótesis y a partir de ello construir conclusiones Solís (2022). Finalmente, Evalúa y comunica, comprende la identificación y mención de las dificultades que se tuvo durante la indagación.

Para Zieza (2020) es importante tener en cuenta que para indagar se necesita una buena observación y curiosidad para obtener mayor cantidad de datos en diversos ámbitos y criterios propuestos por el investigador. El conocimiento científico influye a niveles sociales, políticos, económicos y ambientales. Además, mucho depende la velocidad en la cual se comunique (Aguado, 2021).

La dimensión *Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo* es aquella donde el estudiante representa y se expresa mediante un lenguaje científico para poder explicar los fenómenos ocurridos en su realidad MINEDU (2016). Esta representación del cosmos le admite construir explicaciones sobre temas donde la aplicación de la ciencia y el empleo de la tecnología en diversos espacios están en discusión permitiéndole así, poder participar y tomar decisiones pertinentes en situaciones que tengan que ver con la mejora de la calidad de su vida personal y la de su comunidad. Para el logro de esta dimensión es importante tener la capacidad de poder reconocer el lenguaje científico, desarrollar habilidades experimentales y organizar la información (Chona et al., 2006). Esta dimensión presenta dos indicadores.

Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, es poder relacionar conceptos para luego transferirlos a situaciones nuevas.

Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico consiste en adoptar una posición deliberante respecto a los cambios procreados por la sociedad del conocimiento, el avance vertiginoso del campo científico y de la tecnología y a partir de ello tomar decisiones pertinentes considerando saberes locales, empíricos y científicos, con el único objetivo de ayudar a lograr una mejor calidad de vida personal y ambiental.

La dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, comprende la capacidad de planificación del estudiante para poder construir objetos y procesos a partir de los conocimientos que haya acumulado y las diversas prácticas locales, con creatividad e innovación (Gutiérrez et al., 2016). Esta dimensión presenta cuatro indicadores. Determina una alternativa de solución tecnológica consiste en proponer soluciones, frente al problema detectado, las cuales deben ser creativas e innovadoras cimentadas en los conocimientos científicos de la tecnología y las prácticas locales (Martín, 2005). Diseña la alternativa de solución, consiste en realizar representaciones de la solución tecnológica planteada a partir del conocimiento científico. Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica permite comprobar si la propuesta implementada funciona correctamente y cumple con los requerimientos. Mariño y Dematteis (2014). Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica es dar a conocer respecto a la funcionalidad y análisis de las probables consecuencias de la alternativa, en el ambiente y la sociedad (Aguado y Becerril, 2021).

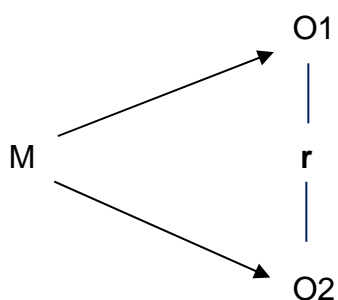
Un claro ejemplo para esta dimensión viene a ser los objetos digitales que se manifiestan en el mundo y que son producidos por empresas que se encargan del desarrollo e investigación de softwares con la finalidad de solucionar diversos problemas y hacer de las actividades digitales más simples y optimizadas (Pérez et al., 2013).

Para Torres (1994) Todo proceso didáctico debe incluir el desarrollo de competencias científicas, desde un punto de vista interdisciplinario.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente trabajo de investigación se desarrolló mediante el enfoque cuantitativo, ya que para probar las hipótesis fue necesario recolectar datos que son valorados numéricamente y pasar por un análisis estadístico (Hernández et al., 2014). Según su finalidad es de tipo aplicada, porque se rescata información sobre el comportamiento de las variables de investigación, las cuales se encuentran teorizadas y se vienen manifestando en diversos escenarios (Sánchez et al., 2018). Tiene un diseño no experimental, en la cual queda ausente la manipulación intensional de las variables de investigación se observa la manifestación de los hechos en su contexto natural, de corte transeccional correlacional, ya que, los datos se obtendrán en un momento determinado de las variables, para poder establecer relaciones entre ellas (Hernández et al., 2014).



M: muestra del estudio

O1: Google Classroom

O2: Logro de competencias

r: relación entre las variables de estudio

3.2. Variables de la investigación

Variable 1: Google Classroom.

Definición conceptual:

Es una manera innovadora y productiva para poder enseñar y aprender, dentro de los centros educativos, además que valora de manera óptima los avances de los estudiantes (Prado et al., 2020)

Definición operacional:

Según CEGEP (2021) Institución académica de Especialización creada en el Perú denominada Centro de Especialización en Gestión Pública sostiene que las dimensiones de Google Classroom son las siguientes:

Dimensión 1: Comunicación.

Dimensión 2: organización

Dimensión 3: seguridad y privacidad

Dimensión 4: máxima compatibilidad

Variable 2: Competencias de ciencia y tecnología.

Definición conceptual:

Es un saber actuar aplicando la ciencia y la tecnología para poder solucionar problemas en un determinado contexto, utilizando saberes y recursos de su entorno (Ministerio de educación [MINEDU], 2016).

Definición operacional:

El logro de competencias según el MINEDU (2016) en el área de ciencia y tecnología presenta 3 dimensiones:

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

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Para este trabajo se consideró una población de 117 estudiantes y una muestra de tipo censal ya que contiene el total de unidades de estudio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Para medir la variable X (GC) se utilizó la encuesta.

Para medir la variable Y (LC), se utilizó la evaluación educativa.

El instrumento diseñado para medir la variable Google Classroom fue el cuestionario. El cual consta de 4 dimensiones, construyendo 5 ítems para la dimensión 1, 4 ítems para las dimensiones 2 y 3 y 3 ítems para la dimensión 4, las cuales presentan 4 alternativas, nunca, algunas veces, frecuentemente y siempre a quienes se les otorgó valoraciones de 1, 2, 3 y 4 para su tabulación, Por otro lado, para poder medir las Competencias de Ciencia y Tecnología, se utilizó una prueba pedagógica con ítems referentes a las capacidades que forman parte de una competencia específica del área.

Esta prueba pedagógica consta de 3 dimensiones con 5 ítems para la dimensión 1 y 4 ítems para la dimensión 2 y 3.

Cada pregunta con 4 alternativas tipo rúbrica, a las cuales se les asignó números del 1 al 4 para su tabulación.

Tabla 1

Validación del cuestionario de Google Classroom

Expertos	Evaluación
Mg. Miguel Ángel Marcelo Tello	Aplicable
Mg. Eduardo Laurente Condori	Aplicable
Mg. Rocío Vilma Inga Ricaldi	Aplicable

Tabla 2

Validación del instrumento de logro de competencias

Expertos	Evaluación
Mg. Miguel Ángel Marcelo Tello	Aplicable
Mg. Eduardo Laurente Condori	Aplicable
Mg. Rocío Vilma Inga Ricaldi	Aplicable

Confiabilidad

Se denomina confiabilidad al proceso por el cual el instrumento es probado previamente a su aplicación, para lo cual ha seleccionado a un grupo de sujetos muestrales en numero de 10 y se aplica el análisis de confiabilidad del alfa de Cronbach recabando los subsiguientes resultados.

Tabla 3

Análisis de confiabilidad del instrumento de Classroom

Variable	Grado de confiabilidad
Classroom	0.933

Tabla 4

Análisis de confiabilidad del instrumento de la prueba pedagógica de logro de competencias

Variable	Grado de confiabilidad
Logro de competencias	0.910

3.5. Procedimientos

Primero: Se solicitó al director de un colegio de Tarma una constancia de aplicación de la investigación mediante un documento emitido por la universidad Cesar Vallejo.

Segundo: Se determinó la fecha indicada para aplicar los instrumentos, como es el cuestionario y la prueba, para poder obtener datos de las variables de estudio.

Tercero: se aplicaron los instrumentos de investigación previa orientación del investigador.

Cuarto: se procesaron los datos recogidos mediante es uso del software del SPSS v 26.

Quinto: Los resultados obtenidos fueron contrastados con investigaciones anteriormente realizadas por otros autores.

Sexto: Se extrajo las conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método y análisis de datos

El grado de confiabilidad se midió a través del índice del Alfa de Cronbach. Al término de la aplicación de los instrumentos de los datos obtenidos, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, con la que se constató que los datos arrojados eran no paramétricos (ver tabla 7), por lo que se decidió hacer uso de la prueba estadística de Rho de Spearman para constatar los objetivos de la investigación; para el procesamiento de datos se acudió al programa SPSS versión 26.

3.7. Aspectos éticos

La presente tesis tiene como principio proporcionar instrumentos modernos acorde a los avances tecnológicos del contexto, de manera creativa y original, respetando el Código de Ética y Deontología de Psicólogos del Perú, el cual señala que se debe de contar con el consentimiento de los participantes para ser parte de una aplicación de investigación, así como también respetando la privacidad de elementos de la muestra con la sola finalidad de la investigación (Colegio de Psicólogos del Perú, 2018). La investigación cuenta con originalidad y toda referencia de un autor esta citada en la bibliografía respetando el Reglamento de Propiedad Intelectual de la UCV.

IV. RESULTADOS

4.1. Estadística descriptiva

Tabla 5

Distribución de frecuencias de Google Classroom

V./ Dimensiones	Niveles	f	%
Google Classroom	Malo	18	15.4
	Regular	69	59
	Bueno	30	25.6
Comunicación	Malo	23	19.7
	Regular	71	60.7
	Bueno	23	19.7
Organización	Malo	31	26.5
	Regular	56	47.9
	Bueno	30	25.6
Seguridad y privacidad	Malo	16	13.7
	Regular	44	37.6
	Bueno	57	48.7
Máxima compatibilidad	Malo	15	12.8
	Regular	38	32.5
	Bueno	64	54.7

De los valores recabados en la tabla 5, apreciamos que un 59% de los encuestados percibe Google Classroom como regular, mientras que el 25.6% la percibe como bueno y que solo el 19.8% la percibe como malo. En cuanto a la dimensión comunicación, el 60.7% de los encuestados la percibe como regular, mientras que el 19.7% como bueno y el 19.7% la percibe como malo. En cuanto a la dimensión organización, el 47.9% de los encuestados la percibe como regular, mientras que el 26.5%, como malo y solo el 25.6%, como bueno. Sobre la dimensión seguridad y privacidad, el 48.7% de los encuestados la percibe como bueno, el 37.6%, como regular y solo un 13.7%, como malo. Sobre la dimensión máxima compatibilidad, el 54.7% de los encuestados la percibe como bueno, mientras que 32.5% la percibe como regular y solo el 12.8% la percibe como malo.

Tabla 6*Distribución de frecuencias de logro de competencias*

	Niveles	F	%
Logro de competencias	Inicio	47	40.2
	Proceso	31	26.5
	Logro esperado	31	26.5
	Logro destacado	8	6.8
Indaga	Inicio	54	46.2
	Proceso	18	15.4
	Logro esperado	29	24.8
	Logro destacado	16	13.7
Explica	Inicio	46	39.3
	Proceso	12	10.3
	Logro esperado	36	30.8
	Logro destacado	23	19.7
Diseña	Inicio	64	54.7
	Proceso	16	13.7
	Logro esperado	32	27.4
	Logro destacado	5	4.3

En la tabla 6, se puede observar que el 40.2% de los participantes en el logro de competencias se encuentra en el nivel de inicio, mientras que el 26.5% se ubica en proceso, el 26.5% en logro esperado y solo el 6.8% se encuentra en logro destacado. En cuanto a la dimensión indaga, el 46.2% se encuentra en el nivel de inicio, 24.8% se encuentra en logro esperado, el 15.4% se encuentra en el nivel proceso y solo el 13.7% se encuentra en logro destacado. En cuanto a la dimensión explica, el 39.3% se encuentra en el nivel de inicio, mientras que el 30.8% se ubica en proceso, el 19.7% se encuentra en el nivel logro destacado y solo el 10.3% se encuentra en el nivel de proceso. Sobre la dimensión diseña, el 54.7% se encuentra en el nivel de inicio, mientras que el 27.4% se encuentra en el nivel de logro destacado, el 13.7% se localiza en proceso y solo el 4.3% se encuentra en logro destacado.

4.2. Estadística inferencial

Tabla 7

Prueba de normalidad de datos Kolmogórov-Smirnov para una muestra

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Google Classroom	,308	96	,000
Comunicación	,303	96	,000
Organización	,240	96	,000
Seguridad y privacidad	,307	96	,000
Máxima compatibilidad	,340	96	,000
Logro de competencias	,249	96	,000
Indaga	,289	96	,000
Explica	,258	96	,000
Diseña	,343	96	,000

De los datos presentes en la tabla 7, se tiene que según el p-valor calculado mediante la aplicación de la prueba estadística de Kolmogórov-Smirnov en las variables y dimensiones es de (0.000) lo que nos permite afirmar que los datos proceden de una dispersión no normal. Bajo estos resultados el estudio corresponde a las características de correlación de Rho de Spearman.

Correlación entre Google Classroom y logro de competencias

Objetivo General: Determinar la relación que existe entre el uso del G.C y el logro de las competencias del área de CT en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.

Tabla 8

Coefficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencias

		Google. Classroom	Logro de competencias
Rho	de Google	1,000	,593**
Spearman	Classroom	.	,000
		117	96
	Logro de	,593**	1,000
	competencias	,000	.
		117	117

De los resultados observados en la tabla 9, según el coeficiente Rho de Spearman (0.593) y el p-valor < 0.05 , se corrobora que existe una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre Google Classroom y el logro de competencias. El resultado obtenido permite afirmar que existe una relación significativa entre las variables de estudio, comprobándose así la hipótesis general, es decir, que a un mayor uso del Google Classroom corresponde un mejor nivel de logro de competencias y viceversa, por lo que se demuestra que Google Classroom tiene una repercusión directa en el logro de competencias.

Correlación entre Google Classroom y el logro de la competencia indaga

Objetivo específico 1: Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.

Tabla 9

Coefficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencia indaga

		Google Classroom	Logro de competencia indaga
Rho de Spearman	de Google Classroom	1,000	,487**
		.	,000
		117	117
	Logro de competencia indaga	,487**	1,000
		,000	.
		117	117

De los resultados observados en la tabla 9, según el coeficiente Rho de Spearman (.487) y el p-valor < 0.05, se corrobora la existencia de una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre Google Classroom y el logro de competencia indaga. El resultado arrojado nos da a entender que existe una relación directa entre la variable Google Classroom y el logro de competencia indaga, con lo cual se comprueba la primera hipótesis específica, es decir, que a mayor uso del Google Classroom corresponde un mejor logro de competencias indaga y viceversa por tanto se demuestra que a mayor uso de Google Classroom tiene un mejor logro de la competencia indaga.

Correlación entre la Google Classroom y el logro de la competencia explica

Objetivo específico 2: Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.

Tabla 10

Coeficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencia explica

		Google Classroom	Logro de competencia explica
Rho de Spearman	de Google Classroom	1,000	,553*
		.	,000
		117	117
	Logro de competencia explica	,553**	1,000
		,000	.
		117	117

De los resultados observados en la tabla 10, según el coeficiente Rho de Spearman (.553) y el p-valor < 0.05, se corrobora la existencia de una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre Google Classroom y la dimensión logro de competencia explica, con lo cual se comprueba la segunda hipótesis específica, es decir que aún mayor uso del Google Classroom corresponde un mejor logro de competencia explica.

Correlación entre Google Classroom y logro de competencia diseñar

Objetivo específico 3: Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom con el logro de la competencia diseñar y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.

Tabla 11

Coefficiente de correlación entre Google Classroom y logro de competencia diseñar

	G.C	L.C diseñar
Rho de Spearman	1,000	,484**
Google Classroom	.	,000
	117	117
Logro de competencia diseñar	,484**	1,000
	,000	.
	117	117

De los resultados hallados en la tabla 11, según el coeficiente Rho de Spearman (.321) y el p-valor < 0.05, se corrobora la existencia de una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre Google Classroom y la dimensión logro de competencia diseñar. Este resultado obtenido garantiza la existencia de una relación directa y algo significativa entre la variable Google Classroom y la dimensión logro de competencia diseñar, con lo cual se comprueba la tercera hipótesis específica, es decir que aún mayor uso del Google Classroom corresponde un mejor logro de competencia diseñar

V. DISCUSIÓN

El uso de los entornos virtuales se ha convertido en un recurso fundamental del proceso educativo, líneas abajo desarrollaremos la discusión de los resultados recabados en el presente trabajo con los precedentes de la investigación y las referencias teóricas que sustentan a las variables de estudio.

La razón principal de este estudio es llegar a establecer una relación entre el uso de Google Classroom y el logro de competencias en el área de Ciencia y tecnología. Según la tabla 8 se puede apreciar ($Rho=0.593$, Sig. (bilateral)=0.000, lo cual se traduce en la existencia de una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre ambas variables.

Los resultados obtenidos guardan relación con estudios realizados por (Tafur, 2021) quien a consecuencia del limitado nivel de aprendizajes en la asignatura de Ciencias Naturales propone un proceso investigativo para reforzar el conocimiento científico en pibes del nivel primario mediante el manejo de la plataforma Google Classroom bajo una metodología de enfoque cualitativo y el modelo de investigación de acción participativa, cuyos resultados de la aplicación de su prueba inicial mostraron que un 80% de estudiantes poseen dificultades en el logro de aprendizajes, mientras que en la prueba de validación más del 85% lograron los aprendizajes esperados, llegando así a la conclusión de que el acompañamiento a través de la plataforma digital promueve el aprendizaje activo y la adquisición de un mayor entendimiento científico en los estudiantes mejorando sus competencias y destrezas para examinar y meditar acerca del ambiente y de los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Por lo tanto, esta investigación permite fundamentar en base a evidencias, que los estudiantes que se interrelacionan activamente con sus pares y profesores de ciencias a través de los EVA Como Google Classroom lograrán desarrollar competencias científicas. Al respecto CEGEP (2021) indica que Classroom facilita la discusión, el debate y proporciona herramientas necesarias para la ejecución de trabajos colaborativos y el trabajo en equipo, donde se puede apreciar un constante enriquecimiento multilateral.

Por otra parte, Guevara et al. (2019) realizó una investigación titulada *Google Classroom como apoyo para el docente* cuyo objetivo fue conocer el uso de esta herramienta como recurso didáctico en docentes de una escuela de

México. Esta investigación de tipo cuantitativa exploratoria fue aplicada a 26 docentes de diversas áreas utilizando como instrumento la encuesta, concluyendo que aquellos que jamás usaron la plataforma Classroom desconocían de sus enormes beneficios en el campo educativo; sin embargo, aquellos docentes que sí lo usan confirman que esta herramienta contribuye a la elaboración de tareas, comentarios, trabajo colaborativo y retroalimentación en línea, logrando así, resultados óptimos en el aprendizaje de sus estudiantes.

Esta investigación corrobora que el buen conocimiento respecto al manejo de la plataforma Google Classroom favorece al logro de las competencias en los estudiantes. Sin embargo, su efectividad dependerá del buen uso tanto del estudiante como la del maestro tal como lo referencia (Sánchez et al., 2010). La efectividad de Classroom depende de cómo las personas organizan las actividades e interactúan en la clase virtual. Al respecto Furman (2020) afirma que para que suceda ello los docentes deben generar situaciones que permita que los estudiantes puedan realizar ciencia en las aulas, investigando y buscando formas válidas para responder a problemas identificados en su entorno. Por otra parte, las competencias científicas deben contribuir al desarrollo técnico y científico de un país Ortega (2017).

Asimismo, tenemos el objetivo específico 1, que busca establecer una relación entre el uso de Google Classroom y el logro de la competencia indaga. Según la tabla 9 se puede apreciar ($Rho=0.487$, $Sig.(bilateral)=0.000$, lo cual se traduce en una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre ambas variables.

Tales resultados se pueden contrastar con estudios realizados por (Zapana, 2021) cuyo objetivo fue establecer en qué medida la aplicación Classroom favorece al logro de la competencia indaga del sexto ciclo de la provincia de Ilo. De este modo, mediante datos obtenidos en el pre-test y post-test del grupo que recibe el tratamiento, a través de la prueba de student = -15,339 y $p=0.000 < a 0.05$ se logra concluir que existe una mejora positiva y significativa en la competencia indaga mediante la aplicación del software Google Classroom.

Estos resultados si bien es cierto son producto de un enfoque cualitativo nos permiten sustentar que usar adecuadamente la plataforma Classroom contribuye a lograr mejores resultados en la competencia indaga ya que la

revisión previa de materiales almacenados en ella contribuye a que el investigador fundamente con bases científicas los resultados obtenidos en la indagación.

CEGEP (2021). menciona que gracias a la capacidad de almacenamiento en la nube y a la conectividad en tiempo real. Google Classroom mejora el desarrollo de los procesos de transmisión, comunicación y el establecimiento de cronogramas de trabajo, convirtiéndose en un gran aliado de la educación.

Por su parte Pineda (2022) investigó el grado de correspondencia que existe entre el modelo pedagógico aula invertida y los aprendizajes en el área de CT, donde participaron 40 estudiantes, los cuales fueron elegidos a través de una muestra no probabilística en una investigación con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, aplicándose cuestionarios para la obtención de información de ambas variables arribando a la conclusión de la existencia de una correlación positiva muy fuerte con un Rho de Spearman de 0.766 entre aula invertida y logro de aprendizajes en esta área. Resultado que brinda mayor solidez a la presente investigación ya que Google Classroom es un software que le permite al usuario crear aulas con fines específicos y por ende alimentarlos con contenidos direccionados.

Asimismo, tenemos el objetivo específico 2, que busca establecer una relación entre el uso de Google Classroom y el logro de la competencia explica. Según la tabla 10 se puede apreciar ($Rho=0.553$, $Sig.(bilateral)=0.000$, lo cual se traduce en la existencia de una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre ambas variables.

Los resultados obtenidos guardan relación con el trabajo realizado por León (2020), quien hizo un estudio de tipo básica descriptiva respecto a la relación existente entre el uso de Classroom y las competencias de comunicación, para lo cual seleccionó a 36 discentes del sexto grado de primaria de una escuela de Vitarte a quienes aplicó un cuestionario para cada variable, concluyendo que el uso de Classroom está directa y significativamente relacionada con un Pearson de 0.784 con las habilidades comunicativas. La competencia explica se apoya en las competencias comunicativas para el análisis, fundamentación y argumentación de los conocimientos científicos, puesto que es aquella competencia donde el estudiante representa y se expresa mediante un lenguaje científico para poder explicar los fenómenos ocurridos en su realidad Minedu

(2016).

Finalmente, tenemos el objetivo específico 3. que busca establecer una relación entre el uso de Google Classroom y el logro de la competencia Diseña. Según la tabla 11 se puede apreciar ($Rho=0,484$ Sig.(bilateral)=0.000, lo cual se traduce en la existencia de una relación significativa y positiva de intensidad moderada entre ambas variables.

Los resultados obtenidos guardan relación con estudios realizados por Alvarado (2021) trabajó en la tesis para determinar si Classroom influye adecuadamente en el aprendizaje de los contenidos de EPT en los discentes del ciclo 6 en el año 2020. Su investigación tuvo un diseño experimental de tipo cuasi experimental demostrando así, que existe una influencia significativa entre las variables de estudio $t_o = 13,416 / > /t_c = 1,673 /$.

Es así como podemos afirmar que, el uso de la plataforma virtual Classroom influye significativamente en el progreso continuo del aprendizaje del área de EPT en adolescentes del séptimo ciclo durante el bicentenario, perfeccionando el nivel de enseñanza antes y después del proceso experimental de un 25,0% a un 67,9% de estudiantes aprobados, observando una mejora significativa del 42,9%.

Pero ¿Cómo estos resultados guardan relación con la competencia diseña? Los procesos didácticos del área de Educación para el trabajo son muy similares a los de la competencia diseña ya que estos parten de plantearse un problema, diseñar alternativas para luego elaborar prototipos. Para (Turbo - Gebera, 2016), las competencias científicas es lograr solucionar problemas donde se involucra las experiencias de la ciencia y tecnología, asimismo (Gutiérrez, J. et al., 2016)., indica el estudiante a partir de un problema identificado, diseña una alternativa de solución para poder ser capaz de construir objetos tecnológicos con creatividad e innovación, a partir de conocimientos científicos y tecnológicos y las diversas prácticas locales. con compromiso de abordar ciertos cuestionamientos científicos que resultarán significativas (González, 2010). Por otra parte, las competencias científicas deben contribuir al desarrollo técnico y científico de un país. Ortega (2017).

Por otro lado, Collantes y Collantes (2022) realizaron una investigación con metodología cuantitativa de tipo básica, cuyas variables de estudio fueron Google Classroom y competencias de matemática aplicadas en una institución

educativa pública para poder determinar cuál es la relación que tienen estas 2 variables, obteniendo como resultado un coeficiente de correlación $r = 0.405$ y un valor de significancia $p = 0.001$, concluyendo que Google Classroom se relaciona positivamente con las habilidades matemáticas. Las competencias de indaga, diseña y explica hacen uso permanente de las habilidades matemáticas para registrar datos, interpretar y descifrar diversos acontecimientos en su entorno, por lo que estos resultados ayudan al logro de las competencias científicas. Según Turjo Torres (1994), “Todo proceso didáctico debe incluir el desarrollo de competencias científicas desde un punto de vista interdisciplinario”, Por lo tanto, si queremos lograr resultados óptimos en las diversas competencias es imprescindible que se implemente en todas las instituciones educativas el uso de entornos virtuales como Google Classroom por sus enormes beneficios. Gómez (2020) menciona que “La plataforma Google Classroom, como herramienta puede dirigir y administrar de manera ágil y sencilla todo proceso educativo logrando así crear clases, asignar responsabilidades, calificar y enviar comentarios”. “La plataforma Google Classroom como un medio digital de aprendizaje interactivo, tiene el propósito de ayudar tanto a docentes como estudiantes a organizar, optimizar y mejorar las diversas actividades dentro del proceso educativo” (Google for Education, 2020).

En estos tiempos los estudiantes demuestran ser muy competentes en el manejo de los aparatos tecnológicos, pero con deficiencias en cuanto a su uso óptimo en la realización de trabajos académicos. Esta situación abre una gran brecha de posibilidades para los maestros en cuanto a poder crear estrategias educativas para lograr las competencias (Huamanante et al., 2018), sin embargo, “el papel mediador del docente es básico en la formación y el desarrollo de la autonomía de los estudiantes” para aplicar de forma productiva las herramientas tecnológicas”. Rizo (2020).

Por su parte, Huallparimachi (2022) realizó un estudio con enfoque cuantitativo y diseño no experimental en jóvenes del VI ciclo de secundaria de la ciudad de Lima, con una población de 121 estudiantes de las que se eligieron a 92 de ellos a través de un muestreo probabilístico estratificado, para poder determinar si el uso del Classroom lograba aprendizaje autónomo. Obteniendo un resultado de un Rho Spearman= 0.694, concluyendo que existe una relación

estrecha entre esta plataforma y la capacidad del discente en fijarse metas y establecer estrategias para lograr su aprendizaje.

Las plataformas digitales se han vuelto centrales para la interacción y la participación en las sociedades contemporáneas. Las nuevas formas de “educación en plataformas” están proliferando rápidamente en los sistemas educativos, contribuyendo al aprendizaje autónomo y logro de competencias.

VI. CONCLUSIONES

Primero:

Se determinó que existe una relación directa ($Rho=0,593$) significativa y positiva de intensidad moderada con un valor ($p<0.05$) entre Google Classroom y el logro de competencias de Ciencia y Tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de Tarma, Junín. 2022.

Segundo:

Se determinó que existe una relación directa ($Rho=0,487$) significativa y positiva de intensidad moderada con un valor ($p<0.05$) entre Google Classroom y el logro de competencias indaga mediante métodos para construir conocimientos en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de Tarma, Junín. 2022.

Tercero:

Se determinó que existe una relación directa ($Rho=0,553$) significativa y positiva de intensidad moderada con un valor ($p<0.05$) entre Google Classroom y el logro de la competencia explica en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de Tarma, Junín. 2022

Cuarto:

Se determinó que existe una relación directa ($Rho=0,484$) y moderadamente significativa con un valor ($p<0.05$) entre Google Classroom y el logro de competencias Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de Tarma, Junín. 2022.

VII. RECOMENDACIONES

Primero:

Se sugiere, al Ministerio de Educación plantear políticas públicas que coadyuven al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades digitales de los maestros de instituciones educativas de nuestro país entre ellas considerar el manejo adecuado de cada una de las herramientas que tiene Classroom ya que este mundo digital exige nuevas formas de enseñar y aprender.

Segundo:

Se recomienda a los órganos intermedios como la DRE Junín y UGEL capacitar a los profesores del área de CT en el desarrollo de las competencias científicas de sus aprendices a través de estrategias metodológicas que incorporen plataformas digitales como Classroom.

Tercero:

Es importante, sensibilizar al docente del área de CT a empoderarse del entorno virtual Classroom para intensificar la interacción con sus aprendices de esta manera disminuir la brecha hacia el logro de competencias del área en mención.

Cuarto:

Sensibilizar a los padres de familia en apoyar en casa a sus hijos para que estos puedan interactuar con sus pares y profesores a través de la plataforma virtual (Classroom).

REFERENCIAS

- Aguado-López, E., Becerril-García, A. (2021). EL TIEMPO DE LA REVISIÓN POR PARES: ¿OBSTÁCULO A LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA? *Asociación Interciencia* 46(2), 56-64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33966129002>
- Alvarado, B. (2021) La plataforma virtual Classroom en la optimización del aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del nivel secundaria de la Institución Educativa Ernesto Diez Canseco de Yanahuanca 2020 [Tesis de maestría, Universidad Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2338>
- Bautista, T., Santa María, H., & Córdova, U. (2021). Logro de competencias en el proceso de aprendizaje durante tiempos del COVID-19. *Propósitos y representaciones*, 9(1), e1175. <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1175>
- CEGEP, (2021) Google Classroom: sus funciones y características. *Centro de Especialización de Gestión Pública*. <https://cegepperu.edu.pe/2021/07/26/google-classroom/>.
- Ceballos Vasquez, L y Arroyo Tobio, M. (2018-07-30.). *Desarrollo de Competencias Científicas a Partir De Una Estrategia Didáctica En Estudiantes Del Grados 8ª De La Institución Educativas Antonio Nariño de Montería*. Facultad de Educación y Ciencias Humanas. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/1004>.
- Collantes. E., y Collantes., Z. (2022) Impacto de la plataforma Google Classroom en las competencias matemáticas. *Ciencia Latina* 1(6). 1-23. Revista multidisciplinar Ciencia Latina. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1499/2087>
- Chona, G., Arteta, J., Martínez, s., Ibáñez, X., Pedraza, M., y Fonseca, G. (2006). ¿Qué competencias científicas promovemos en el aula? *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (20), 62-79. Universidad Pedagógica Nacional Bogotá. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=614265313005>
- CIEZA, F. (2013). LA OBSERVACIÓN: ENTRE LO OBJETIVO Y LO SUBJETIVO. Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy, 1(44), 23-40.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18532860002>

Crujeiras – Pérez, B., y Cambeiro, F. (2018) Una experiencia de indagación cooperativa para aprender ciencias en educación secundaria participando en las prácticas científicas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 15(1),1-9. Universidad de Cádiz. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.25267/RevEurekaensdivulgcienc.2018.v15.i1.1201>

Fauzan, F., y Arifin, F. (2019). The Effectiveness of Google ClassroomMedia on the Students' Learning Outcomes of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Department. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 6(2). 271. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v6i2.5149>

Furman, M. (2020) “El pensamiento científico nos ayuda a transformarnos en el país que queremos ser”. <https://formacionib.org/noticias/?Melina-Furman-El-pensamiento-cientifico-nos-ayuda-transformarnos-en-el-pais-que>

Gómez Gotita, J. M. (2020). Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom. *Revista Andina de Educación*, 3(1), 64-66. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.1.7>

González, C. (2010). Las ciencias de la información y de la comunicación: ¿una particularidad disciplinaria? CIENCIA ergo-sum. *Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 17 (2),205-213. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10413200012>

Guevara, M., Magaña, E. y Picasso, A. L. (2019). *El uso de Google Classroom como apoyo para el docente*1(1) 1-14. CONISEN. <http://www.conisen.mx/memorias2019/memorias/5/P717.pdf>

Gutiérrez, J. M., Alizo, M. A., Morales, M., Romero, J. (2016). Planificación estratégica situacional: Perspectiva de una unidad científica universitaria *Revista Venezolana de Gerencia* 21(76), 607-626. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29049487003>

Google for Education. (2020). G Suite for Educación. Recuperado de: <https://edu.google.com/>

Google (2014). Acerca de Classroom

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista P. (2014). *Metodología De La Investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill. <https://acortar.link/I03so>
- Huallparimachi, A. (2022). Uso de Google Classroom y el aprendizaje autónomo en estudiantes de 1° de secundaria de una I.E.-UGEL 01, 2021 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79805>
- Huamanante-Ramos. P., Silva-Castillo. J., Solís-Mazón, M. y Joo- Nagata, J. (2018). Las competencias TIC en los estudiantes universitarios de primer ingreso. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (4), 124-136 de la Universidad Nacional de Chimborazo. <https://doi.org/10.37135/chk.002.04.10>
- León, L. (2020) Uso del Classroom y aprendizaje en el área de comunicación en estudiantes de 6to grado de la I.E Internacional Elim – Vitarte, Lima 2020 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/69886>
- Mariño, S., y Dematteis, M. (2014). Revisión de soluciones de tecnologías inteligentes en biología. *Télématique*, 13 (1), 30-50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78429590003>
- Martín, M. (2005). Los investigadores y la creatividad teórica en el Doctorado en Ciencias Pedagógicas. *EduSol*, 5 (13), 74-85 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475748652007>
- Meléndez, P., Carrera, C., y Madrigal, J. (2021). Desafíos educativos en ambientes virtuales: escuelas rurales y urbanas. *Propósito y representacioness* 9(3). <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n3.1333>
- Ministerio de Educación (2016). Programa Curricular de Educación Secundaria. MINEDU <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Ministerios de Educación (2016). La importancia de la retroalimentación en el proceso de evaluación. MINEDU. <http://umc.minedu.gob.pe/la-importancia-de-la-retroalimentacion-en-el-proceso-de-evaluacion/>

Ministerios de Educación (2016). *Currículo Nacional 2016. Recuperado el 05 de octubre de 2017, de Currículo Nacional 2016.* MINEDU

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>

Ministerio de Educación (2022). *El Perú en PISA 2018 Informe nacional de resultados. Oficina de la Calidad de los Aprendizajes.* MINEDU.

Muñoz, F., Valencia, E., Cabrera-Castillo, H. (2017) *Situaciones Científicas Escolares Problematizadoras a partir del análisis del Experimento V de Robert Boyle* 14(1), 115-125. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias.*

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92049699009>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022). *Un punto de inflexión: Por qué debemos transformar la educación ahora.* UNESCO.

<https://www.unesco.org/es/articles/un-punto-de-inflexion-por-que-debemos-transformar-la-educacion-ahora>

Ortega, C., Passailaigue, R., Febles, A., y Estrada, V. (2017). El desarrollo de competencias científicas desde los programas de posgrado REDVET. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 18(11), 1-16.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63653574007>

Ortiz et al. (2019). *Evaluación según diseño y aprendizaje de Google Classroom y Chamilo IE. Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* 10(19),91-104. <https://doi.org/10.33010/ierierediech.v10i19.518>

Pájaro, D. (2002). La formulación de hipótesis. *Cinta de Moeibo*, 15(1).

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10101506>

Pérez-Hernández, D., y Delgado-Dapena, M. (2013). Modelo de gestión de objetos digitales para la gestión de soluciones tecnológicas. *Ingeniería Industrial*, 34(1), 40-49. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433593005>

Pineda, E. (2022) *Aula invertida en el área de ciencia y tecnología en los estudiantes de la institución educativa Santa Rosa, Chepén, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.

<https://hdl.handle.net/20500.12692/85402>

- Prado et al. (2020). Google Classroom: aplicación educativa como Entorno de Aprendizaje en zonas rurales en contextos de COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(5).
[file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-GoogleClassroom-7696087%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-GoogleClassroom-7696087%20(3).pdf)
- Rizo, M. (2020) Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos* 6(12), 28-37.
<https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Sánchez, H., Reyes C. y Mejía K. (2018). *MANUAL DE TÉRMINOS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA*.
https://drive.google.com/file/d/1qO_mMQxq4KGBY955vPPjz86CfcKMt0HW/view?usp=sharing
- Sánchez, R., Bermejo, A., Sebastián, E., Ocaña A., Gómez, E. (2010). Análisis de la organización del aula en distintos niveles educativos: estudio de casos. *Revista Iberoamericana de Estudios en Educación* 5(2).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=619866400005>
- Solís, M. L. (2022). El esquema y el diagrama tensivo a prueba. *Tópicos del Seminario*, 1(47), 105-118.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59470266007>
- Sierra, G. (2003). Una aproximación pedagógica para formar competencias. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 1(48), 29-39 de la Universidad EA. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20604805>
- Tapia, W. (2019). Problemática de la Educación Científica en Latinoamérica entre 2006 y 2017. *SCIÉND0*, 22(1), 47-58.
<https://doi.org/10.17268/sciendo.2019.006>.
- Tafur Quiroz, K. (2021). *Fortalecimiento del componente científico natural en estudiantes de 3° mediante un aula virtual de aprendizaje en Google Classroom*. Universidad de Cartagena.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/14732>
- Turbo-Gebera, O. (2016). La competencia científica en Perú y Portugal ante PISA 2012. *Revista de Educação PUC-Campinas*, 21(3), 383-394.

- Torres-Maya, R. (2021). Investigación, indagación y diseño. *Legado de arquitectura y diseño*, 16 (29).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477966601024>
- Pontificia Universidad Católica del Perú.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572061643011>
- Valladares, L. (2003). Las competencias en la educación científica. Tensiones desde el pragmatismo epistemológico. *Perfiles educativos*, 33(132), 158-182. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13218510010>
- Vélez, C, y García, C. (2021) La G Suite: Classroom como plataforma virtual de aprendizaje.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2250/4530>
- Zapana. Diaz, K (2021). *Software de Google Classroom para mejorar la competencia indaga en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Américo Garibaldi Ghersi" de la provincia de Ilo, 2018.* <https://hdl.handle.net/20.500.12819/1258>
- Zhang, M. (2016). Teaching with Google Classroom. Birmingham, Inglaterra: Pack Publishing

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia de la investigación

TÍTULO: Google Classroom y logro de competencias de ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿En qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de las competencias del área de ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿En qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?</p> <p>¿En qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?</p> <p>¿En qué medida el uso de Google Classroom se relaciona con el logro de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de las competencias del área de ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a) Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.</p> <p>b) Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre el uso del Google Classroom con el logro de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de las competencias del área de ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>a) Existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos del área de ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022</p> <p>b) Existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.</p> <p>c) Existe relación directa y significativa entre el uso del Google Classroom y el logro de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.</p>	<p>Variable 1: Google Classroom.</p> <p>-Dimensión</p> <p>1: Comunicación.</p> <p>-Dimensión</p> <p>2: organización</p> <p>-Dimensión</p> <p>3: seguridad y privacidad</p> <p>-Dimensión</p> <p>4: máxima compatibilidad</p> <p>Variable 2: Competencias de ciencia y tecnología</p> <p>- Dimensión 1: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p> <p>- Dimensión 2: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo</p> <p>- Dimensión 3: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>aplicada</p> <p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>No experimental de corte transversal</p> <p>Población:</p> <p>Compuesta por 117 estudiantes del primer grado de secundaria</p> <p>Muestra:</p> <p>Compuesta por 117 estudiantes del primer grado de secundaria.</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización de la variable Google Classroom

Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala	Niveles o rangos
D1: Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación entre docentes y estudiantes. - Promueve la discusión y debate entre estudiantes. - Permite el intercambio de opiniones. - Proporciona herramientas para la colaboración y el trabajo en equipo. - Permite la retroalimentación. 	1,2,3,4,5	<p>Escala</p> <p>Ordinal</p> <p>Valores</p> <p>Siempre (4)</p> <p>Frecuentemente (3)</p> <p>A veces (2)</p> <p>Nunca (1)</p>	<p>Bueno: 48 - 64</p> <p>Regular: 32 -47</p> <p>Malo: 16 - 31</p>
D2: Organización	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de almacenamiento en la nube. - Conectividad en tiempo real. - Transmisión de comunicados. <ul style="list-style-type: none"> - Permite establecer un cronograma de trabajo. 	6,7,8,9		
D3: Seguridad y privacidad	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y bloqueo de amenazas. 			

- Evita suplantación de identidad.
- Bloqueo de software malicioso.
- Almacenamiento seguro de una actividad.

10,11,12,13

D4: Máxima compatibilidad

- Acceso desde cualquier dispositivo.
- Acceso desde cualquier sistema.
- Acceso desde cualquier operador.

14,15,16

Matriz de operacionalización de la variable logro de competencias

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles/rangos
D1: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	Problematiza situaciones para hacer indagación	1, 2, 3, 4 y 5	Ordinal	Bueno: 48 - 64 Regular: 32 -47 Malo: 16 - 31
	Diseña estrategias para hacer indagación.		Valores:	
	Genera y registra datos e información.		1pto = En inicio	
	Analiza datos e información.			
D2: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	6, 7, 8 y 9	2 pts.= En proceso 3pts = Logro esperado	
	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.		4 pts.= Logro destacado	
D3: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	Determina una alternativa de solución tecnológica.	10, 11, 12 y 13		
	Diseña la alternativa de solución tecnológica.			
	Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.			
	Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica			

ANEXO 3: Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de Google Classroom



CUESTIONARIO DE GOOGLE CLASSROOM PARA ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA

Estimado estudiante reciba un cordial saludo. El presente cuestionario es con fines de investigación y consta de 16 preguntas con una duración aproximada de 16 minutos. Es completamente anónimo por lo que se le solicita ser sincero en sus respuestas.

Instrucciones: Leer cuidadosamente cada una de las preguntas y marcar con un signo (x) sólo una alternativa, la que mejor refleje su punto de vista. Consta de los ítems, tomando en cuenta las siguientes valoraciones:

Si marca S, significa siempre.

Si marca F, significa frecuentemente.

Si marca AV, significa algunas veces.

Si marca N, significa nunca.



DIMENSIONES	Nº	INDICACIONES	ÍTEM	VALORACIÓN				
				N	AV	F	S	
COMUNICACIÓN	01	- Comunicación entre docentes y estudiantes.	Me comunico utilizando la plataforma de Google Classroom con los docentes y compañeros (a) de grado.					
	02	- Promueve la discusión y debate entre estudiantes.	Participo en un debate o discurso mi opinión utilizando la plataforma de Google Classroom.					
	03	- Permite el intercambio de opiniones.	Intercambio información, preguntas, mensajes y otros materiales digitales a través de la plataforma Google Classroom con mi profesor o compañeros(a) de grado.					
	04	- Proporciona herramientas para la colaboración y el trabajo en equipo.	Realizo trabajos colaborativos a partir de la información proporcionada por los docentes en la plataforma Google Classroom.					
	05	- Permite la colaboración.	Observo las conexiones y emite nuevas frases por el profesor, mediante el Google Classroom.					
ORGANIZACIÓN	06	- Capacidad de organización según la ruta.	Al subir mis actividades digitales por medio del Google Classroom, ¿Son almacenadas en su totalidad?					
	07	- Conectividad en tiempo real.	Acceso a mis actividades y materiales programadas en Google Classroom desde cualquier punto de la ciudad y en cualquier momento.					

	08	- Transmisión de comunicados	Acceso a comunicados o tareas enviadas por los docentes dentro de la plataforma de Google Classroom.					
	09	- Permite establecer un cronograma de trabajo.	Presento mis trabajos de los diversos áreas en las fechas programadas en Calendar de Google Classroom.					
SEGURIDAD Y PRIVACIDAD	10	- Identificación y bloqueo de amenazas.	Cuando ingreso con mi laptop y accedo a mi cuenta de Google Classroom cuento con seguridad en internet.					
	11	- Evita suplantación de identidad.	Cuando ingreso a Google Classroom desde otra cuenta me solicita mi usuario y contraseña.					
	12	- Bloqueo de software malicioso.	Cuando utilizo Classroom y se presentan mensajes mal intencionados la plataforma me permite bloquearlos.					
MÓVIL Y COMPATIBILIDAD	13	- Almacenamiento de una actividad	Los archivos que almaceno en la plataforma Classroom solo pueden ser listados, editados o comentados por las personas o grupos a quienes autorizo.					
	14	- Acceso desde cualquier dispositivo.	Puedo visualizar mis actividades programadas en Google Classroom desde cualquier celular, laptop o PC.					
	15	- Acceso desde cualquier sistema.	Puedo acceder a la plataforma Google Classroom desde cualquier sistema operativo Android o iOS.					
	16	- Acceso desde cualquier operador.	Puedo ingresar a Google Classroom desde cualquier operador tal como Movistar Claro, Entel, Entel o WIN.					

PRUEBA PEDAGÓGICA DEL LOGRO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

I. Instrucciones.

Estimado(a) estudiante la presente prueba pedagógica permite medir el nivel de logro de las competencias en el área de Ciencia y Tecnología, consta de 13 preguntas con una duración aproximada de 40 minutos Leer con mucho cuidado cada una de las preguntas y marcar la alternativa que consideres correcta (Marcar solo una respuesta)

1. Leer el siguiente texto:

Juana es una estudiante que con frecuencia asiste al colegio sin tomar desayuno o tan sólo toma agua de hierba con un pan. Al llegar al colegio, se da cuenta que tiene sueño, pereza, no logra entender los temas que imparten los profesores y que su rendimiento académico ha bajado. Ahora Juana se encuentra preocupada porque ya va a terminar el bimestre y sus maestros de las diversas áreas le indican que se encuentra en proceso, así que empieza a levantarse temprano e investigar respecto a los alimentos que sean nutritivos y energéticos.

De acuerdo con el texto ¿Cuál será el problema o pregunta de investigación de Juana?

- A) ¿A qué hora debo levantarme para comer bien?
- B) ¿Qué alimentos debo comer para poder atender mejor las clases?
- C) ¿En qué alimentos encuentro nutrientes con alta energía?
- D) ¿Qué alimentos nutritivos y energéticos contribuyen al buen rendimiento académico?

2. Marca la alternativa que muestra la hipótesis más adecuada para la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la buena alimentación en el buen rendimiento académica de una estudiante?

- A) La buena alimentación es muy buena para los estudiantes y demás personas, para poder realizar diversas actividades.
- B) Un alimento sano trae problemas digestivos y por ende un buen rendimiento académico del estudiante.
- C) La buena alimentación influye significativamente en el buen rendimiento académico de los estudiantes.
- D) La buena alimentación, es cuando consumimos alimentos nutritivos y hacemos buen uso de la energía adquirida.

3. En clase el profesor Marco pide a los estudiantes que investiguen y respondan el siguiente problema planteado: ¿Qué alimentos que consumimos a diario contienen carbohidratos?

Marca la alternativa que presenta la mejor estrategia de indagación para el problema planteado por el profesor.

- A) Buscar a una persona que vende abarrotes y preguntarle sobre los costos y el valor nutricional que tiene cada producto.
- B) Hacer una lista de los productos que se consume a diario en casa, elaborar una tabla o cuadro, registrar el valor nutricional de cada uno de ellos y resaltar aquellos que contienen un alto contenido de carbohidratos.
- C) Buscar productos en la cocina de la casa y registrar la información nutricional de cada uno de ellos.
- D) Buscar en internet los productos que contengan mayor cantidad de carbohidratos y recomendar su consumo.

4. De la siguiente imagen:



Marca la alternativa que mejor registra la información y mensaje que brinda la imagen

- A) En el Perú se encuentran muchos habitantes en la costa peruana donde no hay mucha agua dulce y sólo se cuenta con un 2% de recursos hídricos, por otra parte, el 40% de agua se encuentra en los glaciares del cual se originan los ríos y lagos.
 - B) El Perú es el 8vo país con mayor disponibilidad hídrica a nivel mundial, contando con el 1.89% del agua dulce mundial, con 12.201 lagunas, 1007 ríos, 159 cuencas y muchos glaciares, además se observa que el 2% de este recurso se encuentra en la costa, donde se concentra la mayor parte de la población quienes utilizan el agua en un 80% para uso agrícola y 20% de uso minero e industrial, por tal motivo es importante tomar conciencia sobre el uso racional del agua.
 - C) En el Perú se encuentra el 65% de la población en la costa, donde se dispone tan solo del 2% de los recursos hídricos. Por tal motivo es importante practicar el buen uso del agua para evitar su desperdicio. Además, el 40% de agua se encuentra en los glaciares del cual se originan los ríos y lagos.
 - D) En el Perú utilizamos el agua para uso agrícola en un 80% y minera e industrial en un 20%, donde la mayor cantidad de su población se encuentra en la costa, en el cual se cuenta con el 2% de los recursos hídricos. Cuenta con 12.201 lagunas y 1007 ríos, ubicándose en el octavo país con mayor disponibilidad hídrica a nivel mundial.
- 5. De acuerdo con la siguiente imagen, marca la conclusión que responde a la siguiente pregunta ¿Cómo influye el lavado de las manos con jabón en la eliminación del SARS-COV-2?**

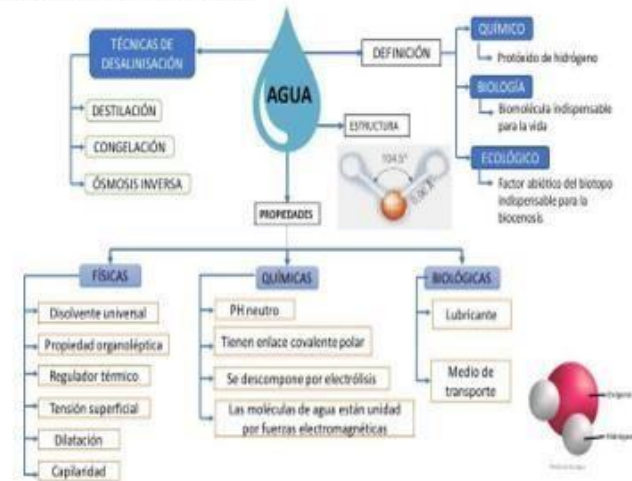


- A) El jabón tiene una estructura química que ayuda actuar sobre los virus para eliminarlos y evitar la enfermedad del SARS-COV-2.
 B) El lavado de las manos con jabón influye positivamente para eliminar virus como el SARS-COV-2, gracias a su cabeza hidrófila y su cola hidrófoba.
 C) El SARS-COV-2 influye negativamente con el lavado de las manos, ya que, el jabón no elimina al virus.
 D) El lavado de las manos con jabón influye positivamente para eliminar virus como el SARS-COV-2.
6. De la siguiente imagen, sobre la capa del suelo:



- Marca la respuesta que mejor explica respecto a las capas del suelo.
- A) El horizonte O, es la capa más superficial del suelo y el horizonte C, es la capa más profunda del suelo, donde se encuentran una gran cantidad de rocas desintegradas y sin nutrientes.
 B) El horizonte C, es la capa más superficial, la capa A, presenta humus, en la capa B, se encuentra las raíces de algunas plantas y por último en la capa O, se encuentra rocas intactas de gran tamaño.
 C) El suelo está formado por cuatro capas, donde el horizonte O se caracteriza por presentar materia orgánica en descomposición, el horizonte A por la presencia de humus, el horizonte B, donde se encuentran las raíces de algunas plantas y finalmente el horizonte C, por fragmentos de rocas desintegradas sin nutrientes.
 D) El horizonte O es superficial y podemos encontrar materia orgánica en descomposición, la capa A, con abundante humus, la capa B, con presencia de raíces de algunas plantas y por último la capa C, con rocas en descomposición.

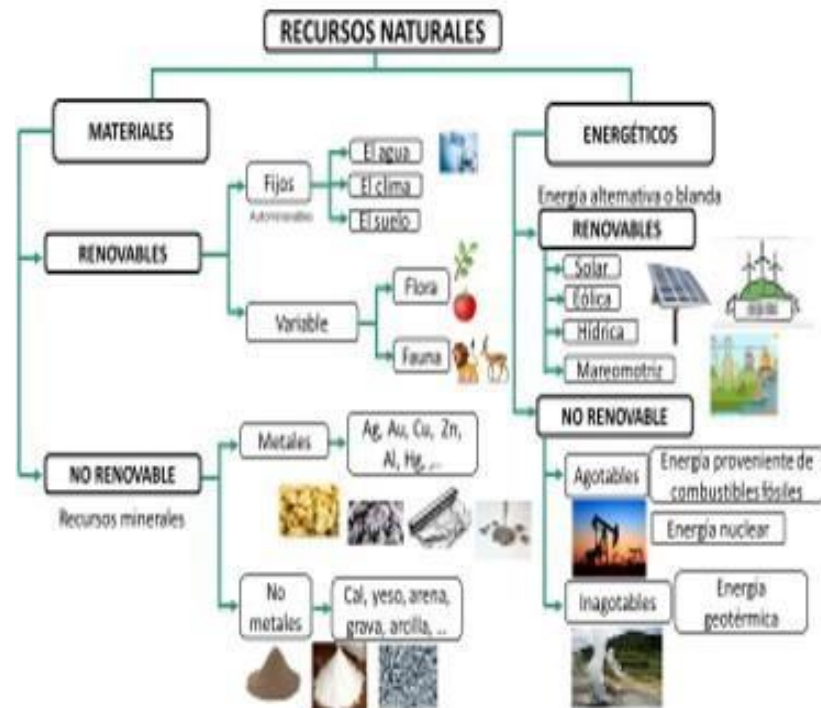
7. A partir del siguiente esquema visual.



Marca la alternativa que mejor explica las propiedades del agua.

- A) El agua es una sustancia líquida que se encuentra en la naturaleza, es indispensable para la vida porque forma parte de la composición de todos los seres vivos y es importante para las reacciones metabólicas.
 B) El agua tiene la propiedad de disolver muchas sustancias, por eso se le conoce como disolvente universal, también es un lubricante porque evita la fricción entre dos cuerpos. Está formado por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno.
 C) El agua tiene propiedades físicas como dilatación, disolvente universal, regulador térmico, capilaridad, también tiene propiedades químicas como la de tener un PH neutro y estar formado mediante un enlace covalente polar, en cuanto a sus propiedades biológicas es un lubricante y medio de transporte de diversas sustancias.
 D) El agua tiene propiedades físicas como disolvente universal, químicas como PH neutro y biológicas como lubricante, que forman parte del medio biotopo indispensable para la vida.

8. Lee e interpreta el siguiente esquema.



Marca la alternativa que explica de manera correcta la clasificación de los recursos naturales.

- A) Los recursos naturales pueden ser materiales o energéticos, los recursos materiales se dividen en renovables (agua, clima, suelo, flora, fauna) y no renovables (metales y no metales). Por otro lado, dentro de los recursos energéticos tenemos a la energía solar, eólica, hídrica y mareomotriz, no renovables como energía proveniente de combustibles fósiles e inagotables como la energía geotérmica.
- B) Los recursos naturales materiales renovables están conformados por el agua, el clima y el suelo, en cuanto a los recursos no renovables vienen a ser los metales como la plata y el oro.
- C) Los recursos naturales materiales pueden ser renovables como el agua y el suelo que son indispensables para la producción de productos agrícolas y los recursos no renovables como por ejemplo los metales. Por otra parte, tenemos a los recursos energéticos que nos proporcionan energía como el aire, el suelo, el viento y los combustibles fósiles.
- D) Los recursos naturales energéticos, pueden ser renovables como la energía solar, eólica e hídrica y no renovables como las provenientes de los combustibles fósiles, asimismo, también contamos con recursos materiales.

9. A partir de la siguiente imagen:



Marca la alternativa que identifica los cambios generados entre las imágenes de la columna A y B.

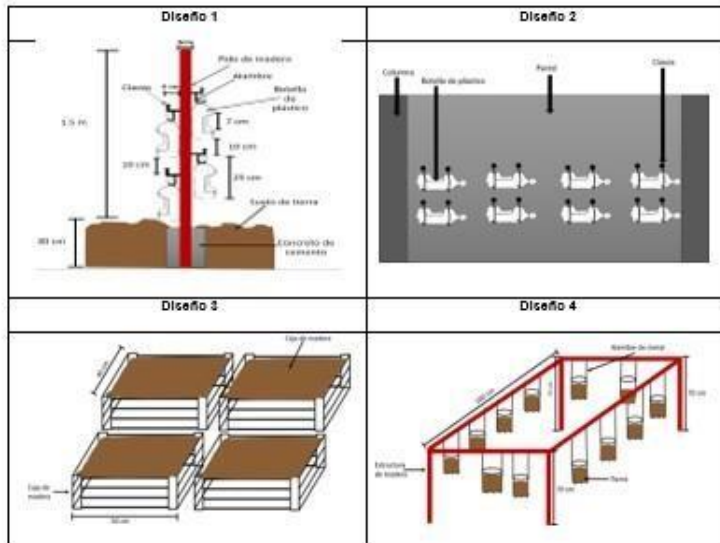
- A) En la columna A, los niños juegan sin aparatos tecnológicos y en la columna B, juegan con aparatos tecnológicos que les ayuda a realizar actividad física mediante el uso de las Tablet, celulares que cuentan con aplicaciones interactivas y divertidas a eso se pueden agregar los audífonos para escuchar música o los audios de los videos o juegos en línea.
- B) En la columna A, se muestran juegos antiguos y en la columna B, se muestran juegos modernos, donde se observan algunos aparatos tecnológicos que cuentan con internet y aplicaciones digitales.
- C) En la columna A y B se muestran niños jugando, moviéndose y distraiéndose con los recursos tecnológicos de su tiempo, siendo la columna B, la que muestra la modernidad, porque se observan audífonos, tabletas y celulares y la columna A, un juego que se practicaba antiguamente, donde no se hace el uso de aparatos tecnológicos.
- D) En la columna A, se muestra niños jugando con los recursos como pintura, una piedra o una chapa de botella, donde realizan actividad física, lo cual es saludable para el cuerpo y en la columna B, niños jugando o distraiéndose mediante el uso de sus aparatos tecnológicos como el celular y tabletas que cuentan con aplicaciones digitales audiovisuales, donde no realizan mucho movimiento, provocando el sedentarismo que es perjudicial para la salud.

10. Leer el siguiente texto:

Juana empezó a estudiar presencialmente, al llegar a su colegio observó que contaba con áreas de desinfección en diversos lugares y pensó que podría diseñar su área de desinfección en su hogar, para evitar contagios del COVID-19 en su familia.

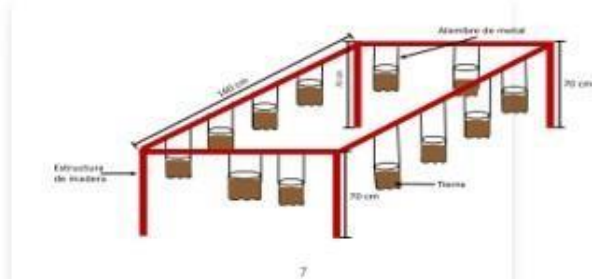
A partir del texto, identifica y marca la alternativa de solución tecnológica más adecuada para Juana.

- A) Ubicar un lugar de su casa para colocar materiales de desinfección y hacer uso de ellos cuando la persona vuelve a la casa, después de haber realizado algunas actividades en la calle. (2 pts.)
- B) Comprar alcohol en gel, jabón líquido y un atomizador para usar dentro de la casa al momento de ingresar. (1pt.)
- C) Determinar un lugar adecuado de la casa, de preferencia al ingreso, para ubicar el área de desinfección para la familia e implementarlo con jabón líquido, papel higiénico, un piso con legía y un atomizador con alcohol para desinfectar la ropa y también la planta de los zapatos.
- D) Implementar un espacio de la casa con materiales de desinfección como jabón líquido, papel higiénico, un piso con legía y un atomizador con alcohol que se encuentra entre los 70° y 96°, el cual servirá para desinfectar diversas áreas de la ropa que traen las personas al ingresar al hogar.
11. Un grupo de estudiantes, observan que en su colegio no existe mucho espacio y además que sus compañeras tiran al suelo las botellas de plástico hecho que lo comentan con su docente del área de ciencia y tecnología, por lo que su maestra aprovechando el tema les solicita diseñar un biohueco utilizando estos productos, como alternativa de solución tecnológica. ¿Qué diseño elegirías para lo que pidió la maestra?



- A) Diseño 1
- B) Diseño 2
- C) Diseño 3
- D) Diseño 4

12. De los diseños mostrados en la pregunta anterior, se pone a prueba el diseño 4, que se muestra en la siguiente imagen, al cabo de cierto tiempo se observó ciertas implementaciones necesarias al diseño para que el biohuerto tenga una mejor producción.

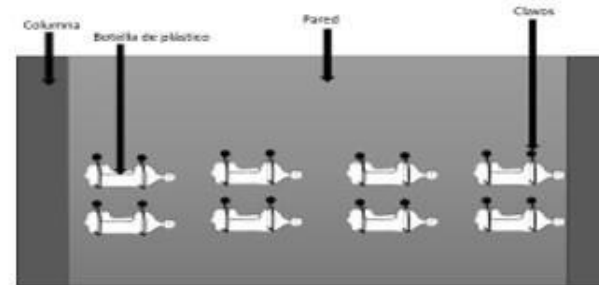


7

Identifica y marca la alternativa que mejor implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.

- A) Después de un tiempo el diseño presentó deficiencias en la estabilidad de la estructura, por lo que es necesario colocar dos puntos de apoyo a los laterales de la estructura, para evitar que las plantas se puedan caer.
- B) En las botellas que tenían más de 1 kg de masa se observó que los agujeros por donde pasan los alambres cortan a las botellas, trayendo como consecuencia que con el transcurrir el tiempo se cayeran.
- C) Para lograr estabilidad en el diseño colocar dos puntos de apoyo en los laterales de la estructura y disminuir la masa de la tierra en cada una de las botellas en un aproximado de 500g de ese modo evitar que se dañen y con el transcurrir del tiempo mantenerse fijas sin poder caerse.
- D) El diseño no cuenta con defectos tan sólo se podría pintar y decorar la estructura para que la propuesta de la solución tecnológica sea llamativa e interesante.

13. La estudiante Karen, presenta el siguiente diseño de biohuerto mostrado en la siguiente imagen:



Marca la alternativa que mejor comunica los impactos de su Biohuerto.

- A) El biohuerto es muy reconfortante y apreciado por las personas, ya que inspira paz y diversidad de las plantas que se presenta, en muchos casos podemos apreciar también la fauna silvestre a su alrededor.
- B) El biohuerto ha logrado producir hortalizas de gran calidad, también es una buena propuesta, ya que, no ocupa mucho espacio dentro de los hogares, además se muestra la reutilización de las botellas de plástico que se encuentran muchas veces tiradas.
- C) El biohuerto ha logrado producir hortalizas de gran calidad, la cual genera un buen impacto en la nutrición de las personas, también es una buena propuesta, ya que, no ocupa mucho espacio dentro de los hogares, además se muestra la reutilización de las botellas de plástico.
- D) El biohuerto vertical es una alternativa de solución adecuada para hogares que no cuentan con mucho espacio verde.

8

Anexo 4: Certificado de validez de los expertos



Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Eduardo Laurente Condori DNI: 20071176

Especialidad del validador: DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAGISTERIA EN DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

24 de MAYO del 2022

Dr. Eduardo Laurente Condori
SUB DIRECTOR
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE LOGRO DE COMPETENCIAS.

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	DIMENSIÓN 1							
1	De acuerdo con el texto ¿Cuál será el problema o pregunta de investigación de Juanita?	✓		✓		✓		
2	Marca la alternativa que muestra la hipótesis más adecuada para la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la buena alimentación en el buen rendimiento académica de una estudiante?	✓		✓		✓		
3	Marca la alternativa que presenta la mejor estrategia de indagación para el problema planteado por el profesor.	✓		✓		✓		
4	Marca la alternativa que mejor registra la información y mensaje que brinda la imagen	✓		✓		✓		
5	De acuerdo con la siguiente imagen, marca la conclusión que responde a la siguiente pregunta ¿Cómo influye el lavado de las manos con jabón en la eliminación del SARS-COV-2?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2							
6	Marca la respuesta que mejor explica respecto a las capas del suelo.	✓		✓		✓		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GOOGLE CLASSROOM

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1								
1	Me comunico utilizando la plataforma de Google Classroom con los docentes y compañeros (as) de grado.	✓		✓		✓		
2	Participo en un debate o comunico mi opinión utilizando la plataforma de Google Classroom.	✓		✓		✓		
3	Intercambio información, esquemas, mensajes y otros materiales digitales a través de la plataforma con mi profesor o compañero(a) de grado.	✓		✓		✓		
4	Realizo trabajos colaborativos a partir de la información proporcionada por los docentes en la plataforma Google Classroom.	✓		✓		✓		
5	Observo las correcciones y enseñanzas hechas por el profesor, mediante el Google Classroom.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2								
6	Al subir mis actividades digitales por medio del Google Classroom, ¿Son almacenadas en su totalidad?	✓		✓		✓		
7	Accedo a mis actividades y materiales programados en Google Classroom desde cualquier punto de la ciudad y en cualquier momento.	✓		✓		✓		
8	Accedo a comunicados o tareas enviados por los docentes dentro de la plataforma de Google Classroom.	✓		✓		✓		
9	Presento mis trabajos de las diversas áreas en las fechas programadas en Calendar de Google Classroom.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3								
10	Cuando ingreso con una laptop y/o celular a mi cuenta de Google Classroom cuento con seguridad en internet.	✓		✓		✓		
11	Cuando ingreso a Google Classroom desde otra cuenta me solicita mi usuario y contraseña.	✓		✓		✓		
12	Cuando utilizo Classroom y se presentan mensajes mal intencionados la plataforma me permite bloquearlos.	✓		✓		✓		
13	Los archivos que almaceno en la plataforma Classroom solo pueden ser leídos, editados o comentados por las personas o grupos a quienes autorizo.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4								
14	Puedo visualizar mis actividades programadas en Google Classroom desde cualquier celular, laptop o PC.	✓		✓		✓		
15	Puedo acceder a la plataforma Google Classroom desde cualquier sistema operativo Android (11, 11 Pro, XR, 8 Plus) o iOS (8.0 - 2014 a 15 - 2021)	✓		✓		✓		
16	Puedo ingresar a Google Classroom desde cualquier operador tales como Movistar Claro, Bitel Entel o WIN.	✓		✓		✓		

7	Marca la alternativa que identifica los cambios generados que se muestran en las imágenes de la columna A y B.	✓		✓		✓	
8	Marca la alternativa que mejor explica las propiedades del agua.	✓		✓		✓	
9	Marca la alternativa que explica de manera correcta la clasificación de los recursos naturales.	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN 3	SI	No	SI	No	SI	No
10	A partir del texto, identifica y marca la alternativa de solución tecnológica más adecuada para Juana	✓		✓		✓	
11	como alternativa de solución tecnológica. ¿Qué diseño elegirías para lo que pidió la maestra?	✓		✓		✓	
12	Identifica y marca la alternativa que mejor implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.	✓		✓		✓	
13	Marca la alternativa que mejor comunica los impactos de su Biohuerto.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: EDUARDO LAURENTE CONDORI DNI: 20071176

Especialidad del validador: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAGISTER EN DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

24 de MAY del 2022

 Dr. Eduardo Laurente Condori
 SUB DIRECTOR

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GOOGLE CLASSROOM

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1								
1	Me comunico utilizando la plataforma de Google Classroom con los docentes y compañeros (as) de grado.	✓		✓		✓		
2	Participo en un debate o comunico mi opinión utilizando la plataforma de Google Classroom.	✓		✓		✓		
3	Intercambio información, esquemas, mensajes y otros materiales digitales a través de la plataforma Google Classroom con mi profesor o compañero(a) de grado.	✓		✓		✓		
4	Realizo trabajos colaborativos a partir de la información proporcionada por los docentes en la plataforma Google Classroom.	✓		✓		✓		
5	Observo las correcciones y enseñanzas hechas por el profesor, mediante el Google Classroom.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2								
6	Al subir mis actividades digitales por medio del Google Classroom, ¿Son almacenadas en su totalidad?	✓		✓		✓		
7	Accedo a mis actividades y materiales programados en Google Classroom desde cualquier punto de la ciudad y en cualquier momento.	✓		✓		✓		
8	Accedo a comunicados o tareas enviados por los docentes dentro de la plataforma de Google Classroom.	✓		✓		✓		
9	Presento mis trabajos de las diversas áreas en las fechas programadas en Calendar de Google Classroom.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3								
10	Cuando ingreso con una laptop y/o celular a mi cuenta de Google Classroom cuento con seguridad en internet.	✓		✓		✓		
11	Cuando ingreso a Google Classroom desde otra cuenta me solicita mi usuario y contraseña.	✓		✓		✓		
12	Cuando utilizo Classroom y se presentan mensajes mal intencionados la plataforma me permite bloquearlos.	✓		✓		✓		
13	Los archivos que almaceno en la plataforma Classroom solo pueden ser leídos, editados o comentados por las personas o grupos a quienes autorizo.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4								
14	Puedo visualizar mis actividades programadas en Google Classroom desde cualquier celular, laptop o PC.	✓		✓		✓		
15	Puedo acceder a la plataforma Google Classroom desde cualquier sistema operativo Android (11, 11 Pro, XR, 8 Plus) o IOS (8.0 - 2014 a 15 - 2021)	✓		✓		✓		
16	Puedo ingresar a Google Classroom desde cualquier operador tales como Movistar Claro, Bitel Entel o WIN.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Inga Ricaldi Rocío Vilma..... DNI: 40594311

Especialidad del validador: Psicología Educativa.....

24 de 05 del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Firma del Experto Informante.

Prof. Rocío Vilma Inga Ricaldi
ESP. IND. STR. DEL VESTIDO Y ALTA COSTURA
ESP. CIENCIAS NATURALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE LOGRO DE COMPETENCIAS.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	De acuerdo con el texto ¿Cuál será el problema o pregunta de investigación de Juanita?	✓		✓		✓		
2	Marca la alternativa que muestra la hipótesis más adecuada para la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la buena alimentación en el buen rendimiento académica de una estudiante?	✓		✓		✓		
3	Marca la alternativa que presenta la mejor estrategia de indagación para el problema planteado por el profesor.	✓		✓		✓		
4	Marca la alternativa que mejor registra la información y mensaje que brinda la imagen	✓		✓		✓		
5	De acuerdo con la siguiente imagen, marca la conclusión que responde a la siguiente pregunta ¿Cómo influye el lavado de las manos con jabón en la eliminación del SARS-COV-2?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Marca la respuesta que mejor explica respecto a las capas del suelo.	✓		✓		✓		

7	Marca la alternativa que identifica los cambios generados que se muestran en las imágenes de la columna A y B.	✓		✓		✓	
8	Marca la alternativa que mejor explica las propiedades del agua.	✓		✓		✓	
9	Marca la alternativa que explica de manera correcta la clasificación de los recursos naturales.	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No
10	A partir del texto, identifica y marca la alternativa de solución tecnológica más adecuada para Juana	✓		✓		✓	
11	como alternativa de solución tecnológica. ¿Qué diseño elegirías para lo que pidió la maestra?	✓		✓		✓	
12	Identifica y marca la alternativa que mejor implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.	✓		✓		✓	
13	Marca la alternativa que mejor comunica los impactos de su Biohuerto.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Inga Ricaldi Rocío Vilma DNI: 40594311

Especialidad del validador: Psicología Educativa

24 de 05 del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Firma del Experto Informante.


 Prof. Rocío Vilma Inga Ricaldi
 Experta Informante por la Escuela
 de Ciencias Naturales

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GOOGLE CLASSROOM

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSIÓN 1								
1	Me comunico utilizando la plataforma de Google Classroom con los docentes y compañeros (as) de grado.	X		X		X		
2	Participo en un debate o comunico mi opinión utilizando la plataforma de Google Classroom.	X		X		X		
3	Intercambio información, esquemas, mensajes y otros materiales digitales a través de la plataforma Google Classroom con mi profesor o compañero(a) de grado.	X		X		X		
4	Realizo trabajos colaborativos a partir de la información proporcionada por los docentes en la plataforma Google Classroom.	X		X		X		
5	Observo las correcciones y enseñanzas hechas por el profesor, mediante el Google Classroom.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2								
6	Al subir mis actividades digitales por medio del Google Classroom, ¿Son almacenadas en su totalidad?	X		X		X		
7	Accedo a mis actividades y materiales programados en Google Classroom desde cualquier punto de la ciudad y en cualquier momento.	X		X		X		
8	Accedo a comunicados o tareas enviados por los docentes dentro de la plataforma de Google Classroom.	X		X		X		
9	Presento mis trabajos de las diversas áreas en las fechas programadas en Calendar de Google Classroom.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3								
10	Cuando ingreso con una laptop y/o celular a mi cuenta de Google Classroom cuento con seguridad en internet.	X		X		X		
11	Cuando ingreso a Google Classroom desde otra cuenta me solicita mi usuario y contraseña.	X		X		X		
12	Cuando utilizo Classroom y se presentan mensajes mal intencionados la plataforma me permite bloquearlos.	X		X		X		
13	Los archivos que almaceno en la plataforma Classroom solo pueden ser leídos, editados o comentados por las personas o grupos a quienes autorizo.	X		X		X		
DIMENSIÓN 4								
14	Puedo visualizar mis actividades programadas en Google Classroom desde cualquier celular, laptop o PC.	X		X		X		
15	Puedo acceder a la plataforma Google Classroom desde cualquier sistema operativo Android (11, 11 Pro, XR, 8 Plus) o IOS (8.0 - 2014 a 15 - 2021)	X		X		X		
16	Puedo ingresar a Google Classroom desde cualquier operador tales como Movistar Claro, Bitel Entel o WIN.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Miguel Ángel Marcelo Zello* DNI: *41471016*

Especialidad del validador: *Administración de la Educación*

..... de *06* del *2027*

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

[Firma]
.....
Firma del Excmo. Informante.
SUBDIRECTOR SECUNDARIA
I.E. JEC - SFT "SANTA TERESA"
TARMA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE LOGRO DE COMPETENCIAS.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSIÓN 1								
1	De acuerdo con el texto ¿Cuál será el problema o pregunta de investigación de Juanita?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Marca la alternativa que muestra la hipótesis más adecuada para la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la buena alimentación en el buen rendimiento académica de una estudiante?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Marca la alternativa que presenta la mejor estrategia de indagación para el problema planteado por el profesor.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Marca la alternativa que mejor registra la información y mensaje que brinda la imagen	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	De acuerdo con la siguiente imagen, marca la conclusión que responde a la siguiente pregunta ¿Cómo influye el lavado de las manos con jabón en la eliminación del SARS-COV-2?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
DIMENSIÓN 2								
6	Marca la respuesta que mejor explica respecto a las capas del suelo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

		X		X		X	
7	Marca la alternativa que identifica los cambios generados que se muestran en las imágenes de la columna A y B.	X		X		X	
8	Marca la alternativa que mejor explica las propiedades del agua.	X		X		X	
9	Marca la alternativa que explica de manera correcta la clasificación de los recursos naturales.	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No
10	A partir del texto, identifica y marca la alternativa de solución tecnológica más adecuada para Juana	X		X		X	
11	como alternativa de solución tecnológica. ¿Qué diseño elegirías para lo que pidió la maestra?	X		X		X	
12	Identifica y marca la alternativa que mejor implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.	X		X		X	
13	Marca la alternativa que mejor comunica los impactos de su Biohuerto.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Miguel Angel Marcelo Tello DNI: 41431016

Especialidad del validador: Administración de la educación

..... 21 de 06 del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Firma del Experto Informante.

.....
 Mg. Miguel Angel Marcelo Tello
 SUBDIRECTOR SECUNDARIA
 LE. JEC - SFT "SANTA TERESA"
 TARMA



LAURENTE CONDORI, EDUARDO DNI 20071176	BACHILLER EN PEDAGOGIA Y HUMANIDADES MATEMATICA Y FISICA Fecha de diploma: 14/06/1991 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ <i>PERU</i>
LAURENTE CONDORI, EDUARDO DNI 20071176	LICENCIADO EN PEDAGOGIA Y HUMANIDADES MATEMATICA Y FISICA Fecha de diploma: 12/03/1992 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ <i>PERU</i>
LAURENTE CONDORI, EDUARDO DNI 20071176	MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA Fecha de diploma: 29/02/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD DE PIURA <i>PERU</i>
LAURENTE CONDORI, EDUARDO DNI 20071176	Doctor en Ciencias de la Educación Fecha de diploma: 14/03/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 20/04/2013 Fecha egreso: 25/08/2014	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ <i>PERU</i>

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
MARCELO TELLO, MIGUEL ANGEL DNI 41431016	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 18/09/2008 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
MARCELO TELLO, MIGUEL ANGEL DNI 41431016	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 23/09/2014 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/>

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
INGA RICALDI, ROCIO VILMA DNI 40594311	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 18/09/2008 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
INGA RICALDI, ROCIO VILMA DNI 40594311	MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA - Fecha de diploma: 05/12/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
INGA RICALDI, ROCIO VILMA DNI 40594311	LICENCIADA EN EDUCACION SECUNDARIA ESPECIALIDAD : CIENCIAS NATURALES Fecha de diploma: 28/03/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>

Anexo 5: Base de datos de la variable Google Classroom

V1: Google Classroom																					
D1: Comunicación					D2: Organización					D3: Seguridad y privacidad				D4: Máxima compatibilidad							
E	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	D1	D2	D3	D4	T
E1	1	4	3	4	1	2	4	1	2	4	1	1	4	2	2	2	13	9	10	6	38
E2	1	1	4	1	1	1	2	2	4	3	4	1	3	1	1	1	8	9	11	3	31
E3	3	4	2	2	1	4	2	4	1	3	1	3	4	2	1	4	12	11	11	7	41
E4	1	1	2	4	1	4	1	2	3	1	1	2	2	4	2	2	9	10	6	8	33
E5	4	1	1	1	3	1	3	1	3	4	3	2	1	2	1	3	10	8	10	6	34
E6	1	1	1	3	3	3	4	3	2	1	4	2	2	2	1	4	9	12	9	7	37
E7	2	1	1	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	1	1	2	11	14	14	4	43
E8	1	2	4	1	4	4	1	4	4	3	1	1	3	3	3	3	12	13	8	9	42
E9	2	4	2	2	4	1	3	1	2	2	2	2	4	2	1	4	14	7	10	7	38
E10	4	2	3	4	2	2	3	3	1	4	2	2	1	2	1	3	15	9	9	6	39
E11	2	3	3	1	2	1	1	4	1	4	2	3	3	1	4	3	11	7	12	8	38
E12	1	1	2	4	2	1	3	3	3	1	3	3	3	4	2	3	10	10	10	9	39
E13	2	1	4	1	3	2	3	3	4	2	3	1	4	4	1	2	11	12	10	7	40
E14	1	4	4	2	1	2	2	3	2	2	1	4	3	2	1	2	12	9	10	5	36
E15	2	3	4	4	3	3	4	2	3	2	1	2	4	3	3	2	16	12	9	8	45

E16	3	3	1	3	2	3	2	3	4	3	3	2	1	4	2	4	12	12	9	10	43
E17	3	2	1	1	3	3	4	3	4	2	2	1	2	3	2	3	10	14	7	8	39
E18	4	4	2	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	1	2	3	17	13	16	6	52
E19	1	3	1	1	3	1	4	1	1	3	4	1	4	3	2	1	9	7	12	6	34
E20	1	4	3	1	1	3	3	3	2	1	1	1	4	2	3	2	10	11	7	7	35
E21	1	3	2	4	1	2	1	3	2	4	2	2	4	1	3	3	11	8	12	7	38
E22	3	2	1	3	4	1	4	1	4	2	1	2	3	4	1	2	13	10	8	7	38
E23	1	1	2	3	3	3	2	3	3	4	2	3	1	4	3	4	10	11	10	11	42
E24	4	4	1	4	3	4	1	3	2	4	1	4	1	1	2	4	16	10	10	7	43
E25	3	2	3	2	1	3	3	4	4	4	3	2	2	1	4	4	11	14	11	9	45
E26	4	4	2	4	2	3	2	2	3	3	1	4	2	4	4	1	16	10	10	9	45
E27	2	2	1	3	4	4	2	3	3	2	4	4	3	1	1	3	12	12	13	5	42
E28	1	3	3	2	3	2	2	4	1	2	1	3	2	4	2	2	12	9	8	8	37
E29	4	4	3	4	4	4	3	4	3	1	2	1	4	1	4	3	19	14	8	8	49
E30	3	3	4	1	4	1	3	4	1	2	3	3	2	4	1	1	15	9	10	6	40
E31	2	1	4	3	1	1	4	1	2	1	1	1	3	4	1	2	11	8	6	7	32
E32	4	4	4	1	3	2	1	3	1	4	2	3	3	2	2	3	16	7	12	7	42
E33	1	3	4	3	4	1	3	1	3	3	1	4	4	2	3	1	15	8	12	6	41
E34	1	1	2	1	4	4	3	3	1	4	3	4	1	3	1	2	9	11	12	6	38
E35	1	4	4	3	2	3	3	1	3	1	3	2	4	2	1	4	14	10	10	7	41
E36	2	1	2	2	1	1	2	2	2	4	4	1	3	4	3	4	8	7	12	11	38
E37	1	3	4	3	3	1	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	14	12	16	9	51

E38	4	3	1	4	4	3	2	2	1	3	3	4	3	4	3	3	16	8	13	10	47
E39	4	3	4	4	3	1	3	4	2	2	1	4	4	3	4	4	18	10	11	11	50
E40	4	2	3	4	4	4	1	4	4	2	1	1	3	1	4	2	17	13	7	7	44
E41	1	2	2	2	2	3	3	2	2	1	3	4	2	2	1	4	9	10	10	7	36
E42	3	1	4	2	4	2	1	1	2	4	3	3	2	3	3	4	14	6	12	10	42
E43	1	1	1	2	1	3	4	1	3	2	1	1	1	2	3	1	6	11	5	6	28
E44	3	3	2	1	3	1	2	2	2	1	2	4	2	2	3	1	12	7	9	6	34
E45	1	4	3	4	1	1	3	3	1	1	2	3	2	4	4	3	13	8	8	11	40
E46	4	1	4	3	4	4	2	1	4	4	1	2	1	1	4	2	16	11	8	7	42
E47	1	3	1	1	4	4	4	1	1	2	3	1	4	2	4	1	10	10	10	7	37
E48	3	1	4	3	1	3	3	2	3	2	4	4	2	4	2	2	12	11	12	8	43
E49	4	3	3	2	1	3	2	2	2	1	2	4	1	4	3	3	13	9	8	10	40
E50	2	3	4	3	1	1	4	2	2	1	3	4	4	1	4	4	13	9	12	9	43
E51	4	3	2	1	3	4	3	3	4	1	1	4	4	4	3	1	13	14	10	8	45
E52	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	1	3	1	9	4	9	5	27
E53	2	3	4	3	4	2	1	1	1	4	2	4	4	4	3	1	16	5	14	8	43
E54	3	2	2	3	3	4	1	3	3	3	4	3	3	1	3	4	13	11	13	8	45
E55	4	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	1	1	2	3	3	16	12	9	8	45
E56	2	2	2	3	2	3	1	3	1	2	2	3	3	3	3	1	11	8	10	7	36
E57	2	3	2	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	4	4	3	9	8	8	11	36
E58	3	3	3	4	1	3	2	1	2	3	3	4	1	3	3	2	14	8	11	8	41
E59	3	1	2	3	1	3	1	2	3	3	1	1	2	2	2	2	10	9	7	6	32

E60	3	4	2	4	4	3	2	3	2	2	1	4	2	4	4	2	17	10	9	10	46
E61	2	2	4	2	4	2	1	4	1	1	3	2	1	4	4	2	14	8	7	10	39
E62	1	4	2	3	4	3	4	4	3	2	2	1	2	4	2	2	14	14	7	8	43
E63	1	3	2	4	1	4	1	4	1	2	4	2	2	1	2	3	11	10	10	6	37
E64	4	2	1	4	1	1	3	1	2	4	3	2	3	4	4	1	12	7	12	9	40
E65	4	2	2	2	2	4	3	4	4	1	4	3	1	4	1	4	12	15	9	9	45
E66	1	4	4	1	4	1	3	3	3	3	1	2	3	1	1	3	14	10	9	5	38
E67	3	4	1	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	2	1	4	13	11	12	7	43
E68	1	2	4	2	3	4	4	4	2	4	4	3	1	3	2	4	12	14	12	9	47
E69	1	4	1	4	3	4	1	1	3	2	2	1	2	2	3	2	13	9	7	7	36
E70	4	1	4	2	2	4	3	2	2	3	1	2	1	4	3	1	13	11	7	8	39
E71	3	3	3	4	2	1	2	4	1	1	1	1	3	1	4	1	15	8	6	6	35
E72	1	2	1	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	2	2	3	9	13	12	7	41
E73	3	1	1	2	3	4	4	1	3	2	1	1	2	1	1	1	10	12	6	3	31
E74	4	2	2	3	4	1	2	1	1	2	1	4	3	1	4	2	15	5	10	7	37
E75	3	3	1	4	1	4	2	2	3	1	4	3	1	3	4	1	12	11	9	8	40
E76	2	1	2	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	4	3	4	9	9	4	11	33
E77	2	1	2	2	1	1	2	1	4	4	1	3	1	1	3	2	8	8	9	6	31
E78	1	4	4	1	3	1	2	4	1	3	2	4	4	1	1	2	13	8	13	4	38
E79	4	4	3	2	3	3	1	4	3	4	4	2	2	3	1	1	16	11	12	5	44
E80	3	1	2	2	3	2	4	4	3	1	4	3	4	3	4	3	11	13	12	10	46
E81	4	4	2	2	1	1	2	2	4	3	3	4	2	1	3	4	13	9	12	8	42

E82	3	1	2	4	1	3	2	3	1	1	4	1	1	4	3	2	11	9	7	9	36
E83	3	1	3	4	4	2	4	2	3	4	2	4	2	3	4	4	15	11	12	11	49
E84	1	3	2	2	2	4	1	3	3	4	1	3	3	4	2	2	10	11	11	8	40
E85	2	4	4	4	1	3	4	2	1	4	4	4	4	4	3	1	15	10	16	8	49
E86	2	4	2	4	2	1	3	2	2	1	3	4	3	2	2	3	14	8	11	7	40
E87	4	4	4	3	1	1	3	3	3	2	3	1	3	2	3	1	16	10	9	6	41
E88	1	1	2	4	4	1	3	1	2	4	1	4	1	4	1	4	12	7	10	9	38
E89	3	3	3	2	1	4	3	1	1	4	4	4	2	2	2	2	12	9	14	6	41
E90	4	1	4	3	2	4	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	14	10	9	7	40
E91	4	4	2	1	3	2	3	3	2	4	1	4	2	4	3	1	14	10	11	8	43
E92	1	1	2	3	4	2	4	1	1	4	3	1	2	4	4	1	11	8	10	9	38
E93	1	4	3	1	2	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	4	11	8	14	11	44
E94	2	1	2	1	1	1	3	1	2	2	1	1	1	1	3	2	7	7	5	6	25
E95	3	3	4	4	2	3	2	4	3	1	1	4	2	4	1	2	16	12	8	7	43
E96	4	1	1	2	3	3	3	2	1	3	3	3	2	1	3	2	11	9	11	6	37
E97	4	1	2	2	3	3	1	2	3	3	1	2	1	1	1	4	12	9	7	6	34
E98	3	2	1	3	4	2	1	2	4	3	1	1	2	1	2	4	13	9	7	7	36
E99	1	2	1	4	3	1	4	4	4	1	4	4	3	1	2	2	11	13	12	5	41
E100	2	1	2	2	2	4	4	3	4	1	4	3	4	4	3	4	9	15	12	11	47
E101	3	4	2	2	2	4	1	4	1	4	3	1	2	1	4	2	13	10	10	7	40
E102	4	4	4	1	3	3	3	2	2	3	1	1	3	3	4	1	16	10	8	8	42
E103	3	1	3	1	3	2	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	11	9	4	4	28

E104	2	1	3	1	1	2	1	4	1	1	1	3	2	3	3	1	8	8	7	7	30
E105	3	1	4	3	1	1	1	2	1	4	4	4	1	4	1	2	12	5	13	7	37
E106	3	1	3	4	2	4	2	3	2	2	4	3	3	2	2	3	13	11	12	7	43
E107	1	4	3	3	2	1	1	3	1	2	4	3	3	1	2	4	13	6	12	7	38
E108	3	1	2	4	4	3	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	14	6	7	4	31
E109	2	3	2	3	2	3	2	1	2	4	4	4	2	2	2	1	12	8	14	5	39
E110	3	3	3	2	4	2	2	4	4	3	2	4	3	1	1	1	15	12	12	3	42
E111	2	3	4	3	1	4	1	2	1	2	4	4	1	2	4	2	13	8	11	8	40
E112	4	2	1	1	3	3	4	4	1	3	1	4	1	1	4	3	11	12	9	8	40
E113	3	3	3	2	2	4	4	1	2	1	4	4	1	2	4	2	13	11	10	8	42
E114	2	4	4	2	3	2	2	3	1	4	3	4	3	1	1	4	15	8	14	6	43
E115	2	1	3	3	1	1	3	4	4	4	1	4	3	4	4	2	10	12	12	10	44
E116	2	2	3	2	4	4	2	2	1	1	3	2	4	1	4	1	13	9	10	6	38
E117	2	2	3	3	4	4	2	2	1	1	3	2	4	1	4	1	14	9	10	6	39

Resultados de la prueba pedagógica de las competencias de Ciencia y Tecnología

N°	INDAGA						VALORACIÓN	VALOR ESCALA	EXPLICA					VALORACIÓN	VALOR ESCALA	DISEÑA					VALORACIÓN	VALOR ESCALA	SUMA TOTAL	VALORACIÓN	VALOR ESCALA
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	SUMA			ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	SUMA			ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	SUMA					
1	3	3	4	4	3	17	LOGRO ESPERADO	3	4	4	4	3	15	LOGRO DESTACADO	4	3	3	3	2	11	PROCESO	2	43	LOGRO ESPERADO	3
2	3	3	3	3	2	14	PROCESO	2	3	4	3	1	11	PROCESO	2	2	3	4	3	12	LOGRO ESPERADO	3	37	PROCESO	2
3	2	2	2	2	2	10	INICIO	1	3	3	3	4	13	LOGRO ESPERADO	3	3	1	3	4	11	PROCESO	2	34	PROCESO	2
4	2	3	4	1	2	12	INICIO	1	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	44	LOGRO ESPERADO	3
5	1	2	2	3	3	11	INICIO	1	2	2	2	2	8	INICIO	1	1	3	2	2	8	INICIO	1	27	INICIO	1
6	1	2	1	1	2	7	INICIO	1	1	1	2	2	6	INICIO	1	1	1	1	1	4	INICIO	1	17	INICIO	1
7	4	3	4	4	1	16	LOGRO ESPERADO	3	4	4	3	4	15	LOGRO DESTACADO	4	3	2	2	4	11	PROCESO	2	42	LOGRO ESPERADO	3
8	2	4	4	4	2	16	LOGRO ESPERADO	3	4	2	2	4	12	LOGRO ESPERADO	3	4	1	4	2	11	PROCESO	2	39	LOGRO ESPERADO	3
9	4	3	3	2	2	14	PROCESO	2	3	4	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	2	3	2	2	9	INICIO	1	38	PROCESO	2
10	4	2	2	2	2	12	INICIO	1	4	2	4	4	14	LOGRO ESPERADO	3	4	3	2	4	13	LOGRO ESPERADO	3	39	LOGRO ESPERADO	3
11	1	1	1	1	1	5	INICIO	1	1	1	2	3	7	INICIO	1	1	1	2	2	6	INICIO	1	18	INICIO	1
12	4	1	3	1	2	11	INICIO	1	1	1	4	3	9	INICIO	1	4	1	3	4	12	LOGRO ESPERADO	3	32	INICIO	1
13	4	4	3	4	4	19	LOGRO DESTACADO	4	3	3	4	2	12	LOGRO ESPERADO	3	2	4	3	3	12	LOGRO ESPERADO	3	43	LOGRO ESPERADO	3

14	3	3	4	2	4	16	LOGRO ESPERADO	3	4	3	4	2	13	LOGRO ESPERADO	3	2	4	2	4	12	LOGRO ESPERADO	3	41	LOGRO ESPERADO	3
15	1	2	2	2	2	9	INICIO	1	4	3	2	2	11	PROCESO	2	2	2	2	2	8	INICIO	1	28	INICIO	1
16	4	3	4	2	2	15	LOGRO ESPERADO	3	3	4	4	3	14	LOGRO ESPERADO	3	3	3	3	4	13	LOGRO ESPERADO	3	42	LOGRO ESPERADO	3
17	4	4	4	4	4	20	LOGRO DESTACADO	4	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	3	2	1	4	10	INICIO	1	46	LOGRO ESPERADO	3
18	1	1	1	1	1	5	INICIO	1	1	1	1	1	4	INICIO	1	1	1	1	1	4	INICIO	1	13	INICIO	1
19	1	2	1	1	2	7	INICIO	1	2	1	2	1	6	INICIO	1	1	2	1	1	5	INICIO	1	18	INICIO	1
20	2	3	4	4	4	17	LOGRO ESPERADO	3	4	3	3	4	14	LOGRO ESPERADO	3	4	1	4	2	11	PROCESO	2	42	LOGRO ESPERADO	3
21	4	3	4	2	4	17	LOGRO ESPERADO	3	3	1	4	2	10	INICIO	1	3	4	3	3	13	LOGRO ESPERADO	3	40	LOGRO ESPERADO	3
22	2	1	2	2	2	9	INICIO	1	4	4	3	2	13	LOGRO ESPERADO	3	3	1	4	3	11	PROCESO	2	33	PROCESO	2
23	4	2	4	2	4	16	LOGRO ESPERADO	3	2	4	3	3	12	LOGRO ESPERADO	3	2	2	3	3	10	INICIO	1	38	PROCESO	2
24	4	2	4	2	3	15	LOGRO ESPERADO	3	4	3	4	3	14	LOGRO ESPERADO	3	1	4	3	3	11	PROCESO	2	40	LOGRO ESPERADO	3
25	1	2	3	3	3	12	INICIO	1	2	3	1	4	10	INICIO	1	3	3	1	1	8	INICIO	1	30	INICIO	1
26	4	3	3	4	4	18	LOGRO DESTACADO	4	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	4	3	4	3	14	LOGRO ESPERADO	3	48	LOGRO DESTACADO	4
27	4	2	4	3	4	17	LOGRO ESPERADO	3	4	4	3	4	15	LOGRO DESTACADO	4	3	3	4	3	13	LOGRO ESPERADO	3	45	LOGRO ESPERADO	3
28	4	4	3	4	4	19	LOGRO DESTACADO	4	4	4	3	4	15	LOGRO DESTACADO	4	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	50	LOGRO DESTACADO	4
29	1	4	2	2	2	11	INICIO	1	3	3	4	2	12	LOGRO ESPERADO	3	3	1	2	2	8	INICIO	1	31	INICIO	1
30	2	2	2	2	3	11	INICIO	1	1	3	4	4	12	LOGRO ESPERADO	3	3	2	3	1	9	INICIO	1	32	INICIO	1
31	4	2	2	4	4	16	LOGRO ESPERADO	3	3	4	4	2	13	LOGRO ESPERADO	3	4	2	3	4	13	LOGRO ESPERADO	3	42	LOGRO ESPERADO	3

32	1	4	2	4	4	15	LOGRO ESPERADO	3	3	3	4	2	12	LOGRO ESPERADO	3	1	3	1	4	9	INICIO	1	36	PROCESO	2
33	4	4	3	3	4	18	LOGRO DESTACADO	4	3	4	4	3	14	LOGRO ESPERADO	3	4	3	3	4	14	LOGRO ESPERADO	3	46	LOGRO ESPERADO	3
34	3	3	2	1	3	12	INICIO	1	4	1	1	1	7	INICIO	1	2	2	1	3	8	INICIO	1	27	INICIO	1
35	1	2	2	1	3	9	INICIO	1	3	4	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	1	2	2	3	8	INICIO	1	32	INICIO	1
36	4	3	4	4	4	19	LOGRO DESTACADO	4	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	3	2	3	4	12	LOGRO ESPERADO	3	47	LOGRO DESTACADO	4
37	4	3	4	1	3	15	LOGRO ESPERADO	3	4	3	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	3	3	2	2	10	INICIO	1	40	LOGRO ESPERADO	3
38	2	2	2	3	2	11	INICIO	1	3	1	4	4	12	LOGRO ESPERADO	3	2	2	1	3	8	INICIO	1	31	INICIO	1
39	1	3	2	4	4	14	PROCESO	2	1	3	4	3	11	PROCESO	2	4	3	2	2	11	PROCESO	2	36	PROCESO	2
40	4	2	4	3	2	15	LOGRO ESPERADO	3	4	3	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	3	3	3	3	12	LOGRO ESPERADO	3	42	LOGRO ESPERADO	3
41	1	1	1	1	1	5	INICIO	1	2	3	2	2	9	INICIO	1	2	2	2	2	8	INICIO	1	22	INICIO	1
42	1	1	1	1	1	5	INICIO	1	2	2	2	2	8	INICIO	1	2	1	2	2	7	INICIO	1	20	INICIO	1
43	2	2	3	2	4	13	PROCESO	2	4	1	2	4	11	PROCESO	2	2	2	1	3	8	INICIO	1	32	INICIO	1
44	4	2	2	2	4	14	PROCESO	2	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	1	3	4	4	12	LOGRO ESPERADO	3	42	LOGRO ESPERADO	3
45	2	2	2	2	2	10	INICIO	1	3	3	3	3	12	LOGRO ESPERADO	3	1	2	1	1	5	INICIO	1	27	INICIO	1
46	2	3	2	1	4	12	INICIO	1	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	1	3	3	2	9	INICIO	1	37	PROCESO	2
47	1	1	1	2	2	7	INICIO	1	1	1	2	1	5	INICIO	1	1	1	1	2	5	INICIO	1	17	INICIO	1
48	2	2	3	4	4	15	LOGRO ESPERADO	3	4	2	2	2	10	INICIO	1	3	2	1	3	9	INICIO	1	34	PROCESO	2
49	2	1	1	1	1	6	INICIO	1	2	3	1	2	8	INICIO	1	1	1	2	1	5	INICIO	1	19	INICIO	1
50	4	3	4	4	3	18	LOGRO DESTACADO	4	3	4	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	4	4	3	4	15	LOGRO DESTACADO	4	48	LOGRO DESTACADO	4

51	1	3	4	4	3	15	LOGRO ESPERADO	3	3	4	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	4	3	3	4	14	LOGRO ESPERADO	3	44	LOGRO ESPERADO	3
52	4	2	4	3	2	15	LOGRO ESPERADO	3	1	1	4	4	10	INICIO	1	4	3	4	3	14	LOGRO ESPERADO	3	39	LOGRO ESPERADO	3
53	4	3	4	1	4	16	LOGRO ESPERADO	3	1	1	4	2	8	INICIO	1	3	2	1	3	9	INICIO	1	33	PROCESO	2
54	2	2	3	1	2	10	INICIO	1	4	4	3	4	15	LOGRO DESTACADO	4	1	3	4	4	12	LOGRO ESPERADO	3	37	PROCESO	2
55	4	4	4	3	4	19	LOGRO DESTACADO	4	4	2	4	4	14	LOGRO ESPERADO	3	3	2	1	3	9	INICIO	1	42	LOGRO ESPERADO	3
56	1	3	4	4	2	14	PROCESO	2	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	4	3	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	45	LOGRO ESPERADO	3
57	1	1	1	1	1	5	INICIO	1	2	3	2	3	10	INICIO	1	1	1	1	1	4	INICIO	1	19	INICIO	1
58	1	2	1	1	1	6	INICIO	1	1	2	1	2	6	INICIO	1	4	3	4	1	12	LOGRO ESPERADO	3	24	INICIO	1
59	4	4	4	4	4	20	LOGRO DESTACADO	4	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	3	3	4	1	11	PROCESO	2	47	LOGRO DESTACADO	4
60	4	4	4	3	2	17	LOGRO ESPERADO	3	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	3	2	4	4	13	LOGRO ESPERADO	3	46	LOGRO ESPERADO	3
61	3	3	2	3	2	13	PROCESO	2	2	1	3	4	10	INICIO	1	1	1	3	2	7	INICIO	1	30	INICIO	1
62	2	3	2	2	2	11	INICIO	1	1	1	3	3	8	INICIO	1	1	2	3	3	9	INICIO	1	28	INICIO	1
63	4	3	4	4	4	19	LOGRO DESTACADO	4	3	2	2	4	11	PROCESO	2	4	2	3	3	12	LOGRO ESPERADO	3	42	LOGRO ESPERADO	3
64	1	3	1	2	1	8	INICIO	1	1	4	4	4	13	LOGRO ESPERADO	3	3	1	1	1	6	INICIO	1	27	INICIO	1
65	4	2	2	4	4	16	LOGRO ESPERADO	3	3	4	3	2	12	LOGRO ESPERADO	3	3	1	1	2	7	INICIO	1	35	PROCESO	2
66	1	1	1	1	1	5	INICIO	1	1	2	1	2	6	INICIO	1	1	1	1	1	4	INICIO	1	15	INICIO	1
67	3	2	3	2	2	12	INICIO	1	1	2	2	1	6	INICIO	1	1	4	2	1	8	INICIO	1	26	INICIO	1
68	2	1	2	2	1	8	INICIO	1	2	1	2	1	6	INICIO	1	2	2	2	1	7	INICIO	1	21	INICIO	1

69	2	3	4	2	2	13	PROCESO	2	1	3	3	4	11	PROCESO	2	2	3	4	4	13	LOGRO ESPERADO	3	37	PROCESO	2
70	3	2	3	2	4	14	PROCESO	2	3	1	4	2	10	INICIO	1	3	2	1	3	9	INICIO	1	33	PROCESO	2
71	4	2	3	4	3	16	LOGRO ESPERADO	3	2	4	3	4	13	LOGRO ESPERADO	3	3	3	4	3	13	LOGRO ESPERADO	3	42	LOGRO ESPERADO	3
72	4	4	4	3	3	18	LOGRO DESTACADO	4	3	4	4	4	15	LOGRO DESTACADO	4	3	3	4	4	14	LOGRO ESPERADO	3	47	LOGRO DESTACADO	4
73	4	4	3	4	2	17	LOGRO ESPERADO	3	2	3	1	3	9	INICIO	1	1	3	1	2	7	INICIO	1	33	PROCESO	2
74	4	2	4	4	2	16	LOGRO ESPERADO	3	3	1	4	4	12	LOGRO ESPERADO	3	3	1	2	4	10	INICIO	1	38	PROCESO	2
75	2	3	1	2	4	12	INICIO	1	2	1	4	4	11	PROCESO	2	3	2	4	3	12	LOGRO ESPERADO	3	35	PROCESO	2
76	4	2	3	1	3	13	PROCESO	2	3	4	2	2	11	PROCESO	2	3	1	3	1	8	INICIO	1	32	INICIO	1
77	3	3	4	2	2	14	PROCESO	2	4	4	1	4	13	LOGRO ESPERADO	3	1	3	4	3	11	PROCESO	2	38	PROCESO	2
78	4	3	1	4	3	15	LOGRO ESPERADO	3	2	3	4	4	13	LOGRO ESPERADO	3	1	2	3	2	8	INICIO	1	36	PROCESO	2
79	4	3	4	3	4	18	LOGRO DESTACADO	4	3	4	4	3	14	LOGRO ESPERADO	3	2	4	2	1	9	INICIO	1	41	LOGRO ESPERADO	3
80	4	4	3	2	1	14	PROCESO	2	3	4	3	3	13	LOGRO ESPERADO	3	4	2	2	4	12	LOGRO ESPERADO	3	39	LOGRO ESPERADO	3
81	1	1	1	1	1	5	INICIO	1	1	1	2	1	5	INICIO	1	1	1	2	1	5	INICIO	1	15	INICIO	1
82	4	2	4	1	4	15	LOGRO ESPERADO	3	1	4	4	4	13	LOGRO ESPERADO	3	1	2	4	3	10	INICIO	1	38	PROCESO	2
83	3	3	4	4	4	18	LOGRO DESTACADO	4	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	3	4	3	4	14	LOGRO ESPERADO	3	48	LOGRO DESTACADO	4
84	4	2	4	4	4	18	LOGRO DESTACADO	4	3	1	1	1	6	INICIO	1	3	2	3	1	9	INICIO	1	33	PROCESO	2
85	4	3	4	3	4	18	LOGRO DESTACADO	4	4	4	3	4	15	LOGRO DESTACADO	4	4	2	4	4	14	LOGRO ESPERADO	3	47	LOGRO DESTACADO	4
86	4	2	2	1	3	12	INICIO	1	4	4	2	4	14	LOGRO ESPERADO	3	4	3	1	3	11	PROCESO	2	37	PROCESO	2

87	4	3	4	4	2	17	LOGRO ESPERADO	3	1	3	1	3	8	INICIO	1	3	1	1	3	8	INICIO	1	33	PROCESO	2
88	1	3	2	1	2	9	INICIO	1	2	3	2	3	10	INICIO	1	1	2	3	1	7	INICIO	1	26	INICIO	1
89	1	4	1	1	1	8	INICIO	1	1	2	3	4	10	INICIO	1	1	1	1	1	4	INICIO	1	22	INICIO	1
90	2	3	3	3	2	13	PROCESO	2	2	3	1	1	7	INICIO	1	2	3	3	2	10	INICIO	1	30	INICIO	1
91	2	2	1	2	1	8	INICIO	1	2	2	2	3	9	INICIO	1	1	2	2	4	9	INICIO	1	26	INICIO	1
92	1	1	3	3	4	12	INICIO	1	3	4	3	1	11	PROCESO	2	1	3	3	4	11	PROCESO	2	34	PROCESO	2
93	2	1	3	4	2	12	INICIO	1	2	3	2	3	10	INICIO	1	1	1	4	3	9	INICIO	1	31	INICIO	1
94	4	3	1	2	1	11	INICIO	1	3	4	4	2	13	LOGRO ESPERADO	3	1	2	4	3	10	INICIO	1	34	PROCESO	2
95	3	1	1	2	1	8	INICIO	1	3	4	1	1	9	INICIO	1	2	1	3	4	10	INICIO	1	27	INICIO	1
96	4	1	2	3	4	14	PROCESO	2	1	3	3	3	10	INICIO	1	1	3	3	1	8	INICIO	1	32	INICIO	1
97	4	4	3	1	1	13	PROCESO	2	3	1	4	2	10	INICIO	1	4	4	4	4	16	LOGRO DESTACADO	4	39	LOGRO ESPERADO	3
98	2	2	2	4	3	13	PROCESO	2	4	2	1	3	10	INICIO	1	3	3	2	3	11	PROCESO	2	34	PROCESO	2
99	2	1	1	1	1	6	INICIO	1	3	3	1	4	11	PROCESO	2	2	3	3	2	10	INICIO	1	27	INICIO	1
100	3	4	2	2	4	15	LOGRO ESPERADO	3	4	1	4	3	12	LOGRO ESPERADO	3	2	1	4	2	9	INICIO	1	36	PROCESO	2
101	1	2	1	1	4	9	INICIO	1	2	4	3	4	13	LOGRO ESPERADO	3	2	2	3	2	9	INICIO	1	31	INICIO	1
102	2	2	1	1	1	7	INICIO	1	1	2	2	1	6	INICIO	1	1	1	1	1	4	INICIO	1	17	INICIO	1
103	2	4	2	3	4	15	LOGRO ESPERADO	3	4	3	3	4	14	LOGRO ESPERADO	3	2	4	4	4	14	LOGRO ESPERADO	3	43	LOGRO ESPERADO	3
104	1	3	2	2	4	12	INICIO	1	4	2	2	1	9	INICIO	1	3	3	1	2	9	INICIO	1	30	INICIO	1
105	3	3	4	3	3	16	LOGRO ESPERADO	3	4	4	2	1	11	PROCESO	2	2	2	4	2	10	INICIO	1	37	PROCESO	2
106	4	1	1	2	4	12	INICIO	1	4	1	3	1	9	INICIO	1	3	3	1	4	11	PROCESO	2	32	INICIO	1

107	3	3	1	4	1	12	INICIO	1	2	1	4	2	9	INICIO	1	1	4	4	3	12	LOGRO ESPERADO	3	33	PROCESO	2
108	1	1	1	2	3	8	INICIO	1	3	3	4	3	13	LOGRO ESPERADO	3	3	2	3	1	9	INICIO	1	30	INICIO	1
109	2	1	1	2	4	10	INICIO	1	2	1	2	2	7	INICIO	1	2	4	1	1	8	INICIO	1	25	INICIO	1
110	3	4	2	1	2	12	INICIO	1	4	2	1	4	11	PROCESO	2	2	4	2	4	12	LOGRO ESPERADO	3	35	PROCESO	2
111	2	3	3	4	2	14	PROCESO	2	3	3	3	3	12	LOGRO ESPERADO	3	4	2	4	3	13	LOGRO ESPERADO	3	39	LOGRO ESPERADO	3
112	2	4	2	2	4	14	PROCESO	2	1	2	3	3	9	INICIO	1	1	3	3	2	9	INICIO	1	32	INICIO	1
113	3	3	4	4	4	18	LOGRO DESTACADO	4	4	2	4	4	14	LOGRO ESPERADO	3	4	4	4	1	13	LOGRO ESPERADO	3	45	LOGRO ESPERADO	3
114	2	1	1	3	1	8	INICIO	1	1	3	3	3	10	INICIO	1	3	4	2	2	11	PROCESO	2	29	INICIO	1
115	2	2	4	2	2	12	INICIO	1	3	2	3	4	12	LOGRO ESPERADO	3	4	4	2	1	11	PROCESO	2	35	PROCESO	2
116	2	3	2	2	3	12	INICIO	1	2	1	2	3	8	INICIO	1	2	2	4	1	9	INICIO	1	29	INICIO	1
117	1	2	2	3	2	10	INICIO	1	2	2	2	2	8	INICIO	1	2	3	2	2	9	INICIO	1	27	INICIO	1

Anexo 6: Del cuestionario de Google Classroom

Estadísticas de fiabilidad

1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00
2,00	1,00	2,00	3,00	1,00	4,00	2,00	4,00	2,00	2,00	4,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00
3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00
1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	1,00	3,00	1,00	3,00
3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	2,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	2,00	1,00	1,00	3,00	4,00	1,00	2,00	1,00
2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00	2,00	2,00
2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00
2,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Número de elementos
0,933	0,933	16

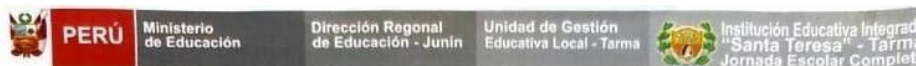
De la prueba pedagógica de Ciencia y Tecnología

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2
3	3	3	3	2	3	4	3	1	2	3	4	3
2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	1	3	4
2	3	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4
1	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3	2	2
1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
4	3	4	4	1	4	4	3	4	3	2	2	4
2	4	4	4	2	4	2	2	4	4	1	4	2
4	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	2	2
4	2	2	2	2	4	2	4	4	4	3	2	4
1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	2
4	1	3	1	2	1	1	4	3	4	1	3	4
4	4	3	4	4	3	3	4	2	2	4	3	3
3	3	4	2	4	4	3	4	2	2	4	2	4
1	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Número de preguntas
0,910	0,910	13

Anexo 7: Constancia de aplicación del proyecto de investigación



AUTORIZACIÓN

El director de la I. E. I. J. E. C – SFT "SANTA TERESA de Tarma, **Mario Antonio Erquinio Yupanqui**, quien suscribe autoriza al estudiante; **ROSA LUCY ANAYA MARCOS** identificado(a) con DNI N° **21122140** con Código de Matrícula N° 7000826267, estudiante del programa de **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN en modalidad semipresencial del semestre 2022- I**, domiciliada en el Jr. La Ermita 235 - Tarma, que aplique sus instrumentos de recojo de datos de su proyecto de tesis, denominado **"GOOGLE CLASSROOM Y LOGRO DE COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DE LA CIUDAD DE TARMA, JUNÍN 2022"** durante el mes de junio del 2022.

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada para fines que estime conveniente.

Tarma, 20 de junio de 2022.

Apellidos y Nombres
Director de la I. E. I. Santa Teresa



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, OCHOA CARBAJO JESUS ALBERTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Google Classroom y logro de competencias en estudiantes de una Institución Educativa Secundaria de la ciudad de Tarma, Junín 2022.", cuyo autor es ANAYA MARCOS ROSA LUCY, 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, 16 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
OCHOA CARBAJO JESUS ALBERTO DNI: 21532250 ORCID 0000-0003-3329-8184	Firmado digitalmente por: JOCHOACAR10 el 18-08- 2022 17:34:10

Código documento Trilce: TRI - 0416591