

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



**LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL
APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS
ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159
DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA,
HUÁNUCO - 2021**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: OPORTUNIDADES Y
RESULTADOS EDUCATIVOS DE IGUAL CALIDAD.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN PRIMARIA.**

TESISTAS:

**PRINCIPE AGURTO, Carlos
RAMOS COLLAZOS, Elizabet
VALVERDE PRINCIPE, Amilgar**

ASESOR:

Mg. HERRERA SOLORZANO, Orlando

**HUÁNUCO - PERÚ
2023**

DEDICATORIA

A mis padres Víctor y Lucila, para mi esposa Flor, para mi hijo Sem. Con todo mi corazón por el apoyo y sacrificio total, e impulsarme a lograr mis objetivos, sin ellos no hubiera logrado mi trabajo de investigación.

Carlos.

En primer lugar, dedico esta investigación a mi madre Aurea Collazos Ortiz y Jed con inmenso cariño y gratitud, por darme su apoyo incondicional y moral para así alcanzar mi formación profesional.

Elizabet.

A mis Padres Rogato y Eva, por el amor, consejos sabios y apoyo absoluto que me dieron, para seguir adelante, por solventar los gastos en la ejecución del proyecto de tesis y en este trayecto de formación personal y profesional.

Amilgar.

AGRADECIMIENTO

Manifestamos nuestra más verdadera muestra de gratitud:

- ✓ A nuestras reconocidas autoridades de Alta Dirección de la Unheval Huánuco por ser el alma mater.
- ✓ A la prestigiosa Universidad Nacional Hermilio Valdizán, líder a nivel de Huánuco y del Perú, por habernos asilado por un espacio de cinco años en sus recintos y haber sido partícipes de manera significativa de nuestra formación integral, personal y profesional.
- ✓ A los catedráticos de la Facultad de Ciencias de la Educación, en particular a los doctores de la Escuela Profesional de Educación Primaria, quien por medio de la cátedra de sus docentes nos impartieron sus conocimientos científicos y tecnológicos en el transcurso de nuestra formación.
- ✓ A la Carrera de Especialidad de Educación Primaria.
- ✓ A nuestro asesor Mg. Orlando Herrera Solorzano por apoyarnos en hacer realidad nuestra investigación.
- ✓ Al director y profesores de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca por brindarnos el espacio para realizar nuestro trabajo de investigación con los estudiantes de sexto grado.
- ✓ La profesora del aula, por su apoyo, comprensión y su tiempo brindado para realizar la aplicación del instrumento de investigación.
- ✓ A los padres de familia y la comunidad de Dinamarca.
- ✓ Gratificamos a nuestros padres y familiares por ser los principales estimulantes de nuestros sueños, por su permanente apoyo moral y creer en nuestra visión, por sus consejos sabios, por inculcarnos en la práctica de valores y por ser el ejemplo de superación.

RESUMEN

La presente investigación titulada: “la enseñanza remota y su relación en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. N° 33159 Dinamarca – provincia de Huacaybamba, Huánuco - 2021”. Presentó por objetivo principal determinar la relación entre la enseñanza remota y el aprendizaje del área de matemática. Dicha Institución Educativa se encuentra en jurisdicción de la provincia de Huacaybamba que está a una distancia de 245 km desde la ciudad de Huánuco y de la provincia de Huacaybamba queda a una distancia de 90 km aproximadamente hasta centro poblado de Dinamarca del distrito de Canchabamba en una altitud de 3,200 M.S.N.M. La metodología utilizada corresponde a un enfoque cuantitativo, este estudio es de tipo básico descriptivo sigue el diseño de investigación que corresponde al descriptivo correlacional. El diseño de la investigación correlacional. La muestra se compuso con 15 estudiantes del sexto grado del nivel Primaria (8 varones y 7 mujeres). El instrumento aplicado es el cuestionario. Se verifican los resultados siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,933 y representando esta una correlación significativa positiva muy alta. Como el valor de significancia es igual a 0,000 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general. En conclusión, existe una relación significativa positiva muy alta entre la enseñanza remota con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, tal como se observa en la tabla N° 16.

Palabras claves: Competencias, clases virtuales, herramientas digitales, desempeños.

ABSTRACT

The present research titled: “remote teaching and its relationship in the learning of mathematics in sixth grade students of the I.E. No. 33159 Denmark – province of Huacaybamba, Huánuco - 2021”. Its main objective was to determine the relationship between remote teaching and learning in the area of mathematics. Said Educational Institution is located in the jurisdiction of the province of Huacaybamba, which is at a distance of 245 km from the city of Huánuco and the province of Huacaybamba is at a distance of approximately 90 km to the town center of Denmark in the district of Canchabamba in a altitude of 3,200 M.A.S.L. The methodology used corresponds to a quantitative approach, this study is of a basic descriptive type and follows the research design that corresponds to the correlational descriptive. The design of correlational research. The sample was made up of 15 sixth grade students at the primary level (8 males and 7 females). The instrument applied is the questionnaire. The results are verified, with Spearman's Rho correlation coefficient being 0.933 and representing a very high positive significant correlation. Since the significance value is equal to 0.000 less than p ($p \leq 0.01$), the null hypothesis is rejected and the general hypothesis is accepted. In conclusion, there is a very high significant positive relationship between remote teaching and learning in the area of mathematics in sixth grade students of Educational Institution No. 33159 in Denmark, as seen in table No. 16.

Keywords: Competencies, virtual classes, digital tools, performance.

ÍNDICE

CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Fundamentación del problema de investigación.....	15
1.2 Formulación del problema de investigación general y específicos.....	17
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problemas específicos.....	17
1.3 Formulación de objetivo general y específicos.....	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4 Justificación.....	19
1.5 Limitaciones.....	19
1.6 Formulación de hipótesis generales y específicas	20
1.6.1. Hipótesis general.....	20
1.6.2. Hipótesis específicas.....	20
1.7. Variables.....	21
1.8. Definición teórica y operacionalización de variables	21
1.8.1. Operacionalización de variables.....	21
1.8.2. Definición teórica.....	24
1.8.2.1 Enseñanza remota.....	24
1.8.2.2. Aprendizaje del área de matemática.....	25
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	27
2.1. Antecedentes	27
2.1.1. A nivel local.....	27

2.1.2. A nivel nacional.....	30
2.1.3. A nivel internacional.....	33
2.2. Bases teóricas.....	35
2.2.1. Enseñanza remota.....	35
Dimensiones de la enseñanza remota.....	40
a. El tiempo.....	40
b. El Lugar	41
c. El espacio.....	42
d. La interacción	43
2.2.2. Aprendizaje del área de matemática.....	43
Competencias del área de matemática.....	43
a. Resuelve problemas de cantidad.....	44
b. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	44
c. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	45
d. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	45
2.3. Bases conceptuales.....	47
2.4. Bases epistemológicas, bases filosóficas y/o bases antropológicas.....	50
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	53
3.1. Ámbito.....	53
3.2. Población	53
3.3. Muestra.....	54
3.4. Nivel, tipo de estudio.....	55
3.4.1. Nivel de investigación.....	55
3.4.2. Tipo de investigación.....	55
3.5. Diseño de la investigación.....	55
3.6. Método, técnica e instrumentos.....	56
3.6.1. Método.....	56
3.6.2. Técnica.....	56
3.6.3. Instrumento.....	56
3.7. Validación y confiabilidad de instrumentos.....	56
3.8 . Procedimiento.....	57
3.9 Tabulación y análisis de los datos.....	57

3.10. Consideraciones éticas.....	58
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	59
4.1. Resultados descriptivos.....	59
4.1.1. Características de la enseñanza remota.....	59
4.1.2. Características del aprendizaje en el área de matemática.....	64
4.2. Resultado inferencial	69
4.2.1. Prueba de hipótesis general.....	69
4.2.2. Prueba de hipótesis específicas.....	71
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.....	80
5.1. Toma de decisión.....	80
CONCLUSIONES.....	82
RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS.....	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS.....	89
Anexo 01: Matriz de consistencia.....	90
Anexo 02: Consentimiento informado.....	91
Anexo 03: Instrumentos.....	92
Anexo 04: Constancia de similitud de la tesis.....	96
Anexo 05: Acta de defensa de la tesis.....	98
Anexo 06: Nota bibliográfica.....	101
Anexo 07: Autorización de publicación digital y declaración jurado del trabajo de investigación	104
Anexo 08: Validación del (de los) instrumento (s) por jueces.....	107
Otros.....	111

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Enseñanza remota y su relación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa. N° 33159 de Dinamarca - Provincia de Huacaybamba.....	22
Tabla 2:	Población de la investigación estuvo conformado por 60 estudiantes del primero al sexto del nivel primaria de la Institución Educativa Dinamarca – Huacaybamba.....	54
Tabla 3:	La muestra estuvo representada por 15 estudiantes del sexto grado del nivel primaria de la Institución Educativa de Dinamarca – Huacaybamba.....	54
Tabla 4:	Criterio de confiabilidad.....	57
Tabla 5:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	59
Tabla 6:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el tiempo en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	60
Tabla 7:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el lugar en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	61
Tabla 8:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el espacio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	62
Tabla 9:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión interacción en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	63
Tabla 10:	Resultado del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	64
Tabla 11:	Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la	65

dimensión resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	
Tabla 12: Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	66
Tabla 13: Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	67
Tabla 14: Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	68
Tabla 15: Escala de valores del coeficiente de correlación.....	69
Tabla 16: Correlación entre la enseñanza remota con el aprendizaje en el área de matemática.....	70
Tabla 17: Correlación entre el tiempo con la competencia resuelve problemas de cantidad.....	72
Tabla 18: Correlación entre el lugar con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	74
Tabla 19: Correlación entre el espacio con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	76
Tabla 20: Correlación entre la interacción con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	59
Figura 2:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el tiempo en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba..	60
Figura 3:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el lugar en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba..	61
Figura 4:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el espacio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba..	62
Figura 5:	Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión interacción en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba..	63
Figura 6:	Resultado del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	64
Figura 7:	Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	65
Figura 8:	Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	66
Figura 9:	Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.....	67

Figura 10:	Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba..	68
Figura 11:	Dispersión de puntos entre la enseñanza y el aprendizaje en el área de matemática.....	70
Figura 12:	Dispersión de puntos entre el tiempo con la competencia resuelve problemas de cantidad.....	72
Figura 13:	Dispersión de puntos entre el lugar con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	74
Figura 14:	Dispersión de puntos entre el espacio con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	76
Figura 15:	Dispersión de puntos entre la interacción con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	78

INTRODUCCIÓN

La enseñanza remota es un cambio de impartir enseñanza y proporcionar acceso temporal a la instrucción y a los apoyos instructivos de una manera rápida y fácil de instalar durante una emergencia o crisis. Observando este cambio, a fin de encontrar estrategias y métodos que mejoren el desarrollo de las competencias del área de matemática, proponemos el presente estudio titulada: “LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA - PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO - 2021”, con el objetivo de determinar la relación entre la enseñanza remota y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de sexto grado de educación primaria, por lo que recomendamos aplicar estrategias didácticas propuestas en nuestro trabajo, que a su vez es funcional y significativa, realizando actividades focalizadas en la mejora, lograr capacidades y habilidades, empleando el uso de materiales digitales dentro de un aprendizaje interactivo, y así apoyar de manera significativa en el avance del aprendizaje en el área de matemática.

Determinar la relación entre la enseñanza remota con el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca - Provincia de Huacaybamba - Huánuco - 2021. La presente investigación corresponde al nivel correlacional que este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables, contando con una población de 60 estudiantes tanto niños(as), quienes, según los dictámenes de exclusión e inclusión, la muestra se conformó con 15 estudiantes, para medir los resultados de nuestra investigación se utilizó como instrumento el “cuestionario”.

La presente investigación posee cinco capítulos, los cuales se detallan brevemente a continuación:

Capítulo I: Se muestra la descripción y fundamentación del problema de investigación, asimismo, enunciamos el planteamiento del problema general y los

específicos, objetivo general y específico, justificación e importancia y limitantes, también, presentamos hipótesis general y específicos, mencionamos ambas variables, operacionalización de variables, del presente trabajo de investigación realizada.

Capítulo II: Se presenta el marco teórico, los antecedentes tanto locales, nacionales e internacionales, las bases teóricas que sustentará la relación entre la enseñanza remota y el aprendizaje en el área de matemática, se describe de manera simple, precisa y concisa los conceptos de las bases conceptuales y las bases epistemológicas relevantes para el presente estudio.

Capítulo III: En este capítulo se precisa el marco metodológico, ámbito, población, muestra, junto al nivel de investigación, tipo de estudio, el diseño de investigación, métodos, técnica e instrumentos, validación y confiabilidad de instrumentos, procedimiento, tabulación y análisis de datos, asimismo, consideraciones éticas para la investigación.

Capítulo IV: Es presentado cada resultado y la discusión, detallamos los resultados que se han logrado en las tablas, figuras estadísticas e interpretación, se compararon los resultados entre las dos variables.

Capítulo V: Se presenta la discusión de resultados de la investigación realizada.

Finalmente, están considerados una serie de conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema de investigación

Como se sabe en el año 2020, la humanidad vivió afectado por un virus que ocasionó la muerte de muchas personas a nivel mundial, Nuestro país Perú afrontó el contagio que se propagó rápidamente a todo lugar. A causa de la pandemia de Covid-19, hubo aislamiento social decretado por el Gobierno Peruano, la localidad de Dinamarca se sumó a la cuarentena, por consiguiente, cambió el desarrollo de clases presenciales en la Institución educativa de Dinamarca. Con finalidad de superar esta situación el MINEDU ha puesto a disposición los medios de comunicación como la radio, la televisión y la plataforma virtual además de una estrategia de Educación Remota de Emergencia llamado “Aprendo en Casa” en mérito al Decreto de Urgencia N° 026-2020.

En el decreto mencionado, indica que el trabajo del docente se caracteriza por la prestación de servicios con la presencia física del trabajador en su residencia o sitio de separación domiciliario, haciendo uso de cualquier medio que le permita ejecutar las labores fuera del lugar de trabajo, siempre que el entorno de las labores le accedan.

En mérito al decreto mencionado, surgió además la Resolución Viceministerial N° 088-2020-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada “Disposiciones para el trabajo remoto de los profesores que asegura el desarrollo del servicio educativo no presencial de las instituciones y programas educativos públicos, frente al brote del Covid -19”.

En el marco de estas disposiciones legales se viene desarrollando desde el mes de marzo del año 2020, el trabajo remoto de los docentes y alumnos de nuestro país en todos los niveles, modalidades y tipos de gestión educativa. Para los estudiantes de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca - Provincia de Huacaybamba, que se caracterizan en su mayoría por ser de extracción campesina, la radio y la televisión se han convertido en los medios para educarse.

En cuanto se dieron las medidas de emergencia sanitaria y aislamiento social en la institución educativa mencionada, se optó por el trabajo remoto en todos los grados.

En este nuevo contexto, la forma de trabajar tomó un nuevo rumbo para los docentes y estudiantes sobre todo para los estudiantes que pasaron de un desarrollo físico con sus compañeros a una ausencia de los mismos.

Del contacto físico con el docente a un encuentro vía celular y a veces vía de la red social a través del WhatsApp.

Sabemos que el proceso de enseñanza aprendizaje, requiere de interacción y cuando se trata de la matemática mucho más, por cuanto se requiere contacto con materiales concretos, relaciones interpersonales, intercambio de opiniones, orientación del docente, etc. para ser realmente efectiva.

El aprendizaje de la matemática requiere además de actividades naturales que permitan a los niños dinamizar sus procesos de pensamiento, plantear interrogantes y motivarse en la búsqueda de soluciones. Asimismo, a través de estas actividades desarrollan una competencia sana, actitudes de tolerancia y convivencia y un clima de confianza, favorable para un buen aprendizaje de la matemática.

Los investigadores por todos estos argumentos creemos que los aprendizajes en esta modalidad de educación remota han sido variados y se asume que es de menor significatividad, comparado con un trabajo presencial, por cuanto el aprendizaje no depende solo de instrumentos de comunicación, sino de interacción entre sujetos como sostienen Bandura, Vygotsky, Piaget y Bruner.

Bandura señala que los hombres aprendemos por imitación y en un espacio social. Para Vygotsky el aprendizaje está afectado por el contexto socio cultural y para Bruner, el aprendizaje es producto de la experiencia que vive el alumno.

Para Piaget la inteligencia tiene varios estadios y entre ellos la etapa denominada operaciones concretas que abarca precisamente la edad seis y doce años que coincide con la etapa de educación primaria. En esta etapa, los niños empiezan a ganar la

capacidad de ponerse en el lugar de los demás y por esta razón, son capaces de actuar y hacer juegos de rol. En esta etapa, los niños(as) empiezan a realizar operaciones mentales complejas, tal como lo hace un adulto, por eso, Piaget también habla de lo que se conoce como “pensamiento mágico” que surge de asociaciones simples y arbitrarias que el niño hace cuando intenta entender cómo funciona el mundo.

La idea principal del presente proyecto, es evaluar la relación que viene generando la enseñanza remota y su relación en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca- Provincia de Huacaybamba.

1.2. Formulación del problema de investigación general y específicos

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre la enseñanza remota en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca - Provincia de Huacaybamba - Huánuco - 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es el nivel de relación entre el tiempo y la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?
- b. ¿En qué medida es el nivel de relación entre el lugar y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?
- c. ¿Será posible demostrar el nivel de relación entre el espacio y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?

- d. ¿Cómo es el nivel de relación entre la interacción y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?

1.3. Formulación de objetivo general y específicos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la enseñanza remota en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Conocer el nivel de relación entre el tiempo y la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.
- b. Analizar el nivel de relación entre el lugar y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.
- c. Explicar el nivel de relación entre el espacio y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

- d. Determinar el nivel de la relación entre la interacción y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

1.4. Justificación

La estrategia de la enseñanza remota se justificó en el ¿por qué? y ¿para qué? se indagó. Contribuye en el aprendizaje de las diferentes áreas para los estudiantes y la actividad matemática en sus competencias en el nivel primaria de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca.

La enseñanza remota es una estrategia nacional de educación a distancia que el Ministerio de Educación pone a disposición de la comunidad educativa para garantizar el inicio y la persistencia del servicio formativo en el marco de la urgencia sanitaria. Haciendo referencia a la Resolución Ministerial N° 160-2020-Minedu.

En situación de aislamiento social a causa del COVID - 19 se ha visto la importancia de investigar la relación que tiene la enseñanza remota y su relación en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca – provincia de Huacaybamba - Huánuco 2021.

1.5. Limitaciones

Poca disponibilidad de los recursos económicos para sufragar los gastos de la ejecución de la investigación en el período establecido; sin embargo, se subsanó los gastos de la investigación con financiamiento económico de nuestros padres para concluir con nuestro propósito en el tiempo establecido.

Escasa bibliografía especializada en atención, enseñanza remota, sin embargo, se accedieron a otros repositorios bibliográficos donde ubica el tema de nuestra investigación para dar mayor soporte teórico al estudio.

Limitado asesoramiento permanente y presencial por motivos de la pandemia a causa del COVID -19.

Atención limitada en parte administrativa por la demora de dar respuesta nuestra solicitud presentada y poca disponibilidad de los jurados en dar informes correspondientes para continuar con nuestra investigación.

Escasa coordinación de los tesisistas en forma presencial que se ubicaron en diferentes lugares por la causa de la pandemia.

1.6. Formulación de hipótesis generales y específicas

1.6.1. Hipótesis General

Hi: La enseñanza remota se relaciona de manera positiva en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

1.6.2. Hipótesis Específicas

- a. Hi1: El tiempo se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.
- b. Hi2: El lugar se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.
- c. Hi3: El espacio se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

- d. Hi4: La interacción se relaciona de manera positiva la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

1.7. Variables

1.7.1. Variable Independiente

Enseñanza remota

Las dimensiones son:

D1 = El tiempo.

D2 = El lugar.

D3 = El espacio.

D4 = La interacción.

1.7.2. Variable dependiente

Aprendizaje en el área de matemática

Las dimensiones son:

D1 = Resuelve problemas de cantidad.

D2 = Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

D3 = Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

D4 = Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

1.8. Definición teórica y operacionalización de variables

1.8.1. Operacionalización de variables

Tabla 1

Enseñanza remota y su relación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa. N° 33159 de Dinamarca - Provincia de Huacaybamba.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	Categoría
VI Enseñanza Remota	El tiempo.	1. Con qué frecuencia valoras el tiempo para realizar tus actividades de aprendizaje. 2. Con qué frecuencia manejas el tiempo cuando la profesora le imparte las clases virtuales. 3. Con qué frecuencia estas muy atento cuando la profesora te llama por algún motivo. 4. Con qué frecuencia priorizas el tiempo cuando realizas algún trabajo en su domicilio en forma individual. 5. Con qué frecuencia haces uso adecuado del tiempo cuando realizas algún trabajo.	Siempre: (3)
	El lugar.	1. La enseñanza remota es pertinente dentro de tu comunidad. 2. Con qué frecuencia haces uso de los ambientes de tu comunidad para hacer trabajos que asigna su profesora. 3. Con qué frecuencia utilizas los ambientes cuando tu profesora o compañeros están hablando en la clase. 4. Con qué frecuencia haces uso adecuado de un lugar para la enseñanza remota en tu comunidad. 5. Con qué frecuencia comprendes y respetas los objetos escolares en tu casa.	A veces: (2) Nunca: (1)
	El espacio.	1. Con qué frecuencia haces uso correcto de un espacio para tu aprendizaje. 2. Con qué frecuencia necesitas el espacio al usar el celular para su correcta enseñanza remota. 3. El espacio de tu familia con qué frecuencia te afecta en tu aprendizaje por medio de la enseñanza remota. 4. Cuentas con un espacio adecuado para	

		<p>aprender o realizar sus estudios en casa.</p> <p>5. Con qué frecuencia cuentas con un espacio para realizar las actividades de la clase.</p>	
	La interacción.	<p>1. Con qué frecuencia interactúas con algún miembro de su familia.</p> <p>2. Con qué frecuencia prestas atención a tu maestra cuando estás solo(a)</p> <p>3. Con qué frecuencia tienes una interacción en la enseñanza remota.</p> <p>4. Interactúas con tus familiares sobre la enseñanza remota.</p> <p>5. Haces una reflexión sobre la interacción que tienes con tu maestra y compañeros en la enseñanza remota.</p>	
VD Aprendizaje en el área de Matemática	Resuelve problemas de cantidad.	<p>1. ¿Realizas actividades de aprendizaje frente a cantidad?</p> <p>2. ¿Preguntas algo que no entiendes a tu profesora sobre los problemas que involucran cantidad?</p> <p>3. ¿Le das ánimo a tu compañero de tu comunidad, cuando no puede hablar frente a los demás referidos a los problemas de cantidad?</p> <p>4. ¿Te desempeñas correctamente en forma individual realizando tus trabajos sobre cantidad?</p> <p>5. ¿Conversas con algún familiar para que te enseñe tus tareas sobre problemas de cantidad?</p>	<p>Siempre: (3)</p> <p>A veces: (2)</p> <p>Nunca: (1)</p>
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	<p>1. ¿Te gusta la forma cómo te enseñan las matemáticas en especial sobre problemas de regularidad, equivalencia y cambio?</p> <p>2. ¿Te esfuerzas para aprender la matemática, en especial temas sobre equivalencias?</p> <p>3. ¿Crees que te va salir bien todas las cosas que tu maestra te viene impartiendo sobre temas de cambio?</p> <p>4. ¿El aprendizaje que te viene impartiendo tu maestra, es adecuado frente a los temas de regularidad?</p> <p>5. ¿Tus amigos, o familiares te apoyan en tus actividades de tarea en tu casa frente a los temas de equivalencia, por ejemplo,</p>	

		comparación de dos cantidades en la balanza?	
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Te gusta la forma cómo te enseñan las matemáticas en especial sobre de forma, movimiento y localización? 2. ¿Te esfuerzas para aprender la matemática, en especial temas sobre forma? 3. ¿Crees que te va salir bien todas las cosas que tu maestra te viene impartiendo sobre temas de movimiento? 4. ¿El aprendizaje que te viene impartiendo tu maestra, es adecuado frente a los temas de localización? 5. ¿Tus amigos, o familiares te apoyan en tus actividades de tarea en tu casa frente a los temas de forma, por ejemplo, construir un cubo con plantillas? 	
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Te gusta la forma cómo te enseñan las matemáticas en especial sobre de gestión de datos (estadística)? 2. ¿Te esfuerzas para aprender la matemática, en especial temas sobre incertidumbre? 3. ¿Crees que te va salir bien todas las cosas que tu maestra te viene impartiendo sobre temas de recolección de datos? 4. ¿El aprendizaje que te viene impartiendo tu maestra, es adecuado frente a los temas de gestión de datos? 5. ¿Tus amigos, o familiares te apoyan en tus actividades de tarea en tu casa frente a los temas de gestión datos, por ejemplo, elaborar una tabla de frecuencia y gráfico circular o gráfico de barra? 	

Fuente: Propio de los tesisistas.

1.8.2. Definición teórica

1.8.2.1. Enseñanza remota

Educause, menciona:

A diferencia de las experiencias planificadas desde el principio y diseñadas para estar en línea, la enseñanza remota de emergencia (ERT) es un cambio temporal de la entrega de instrucción a un modo de entrega alternativo debido a circunstancias de crisis. Implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente remotas para la instrucción o la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o como cursos combinados o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o la emergencia hayan disminuido. El objetivo principal en estas circunstancias no es recrear un ecosistema educativo robusto, sino más bien proporcionar acceso temporal a la instrucción y a los apoyos instructivos de una manera rápida y fácil de instalar durante una emergencia o crisis. Cuando entendemos ERT de esta manera, podemos comenzar a divorciarlo del "aprendizaje en línea". (Abstraído de la página de redEMC.).

La enseñanza remota es la educación a distancia que permite a los estudiantes, los profesores y el contenido educativo permanezca conectados cuando no están físicamente presentes. Aquí hay algunas formas en que la tecnología permite el aprendizaje a distancia y por ellos las escuelas deberían considerar el software para el acceso remoto.

Con la pandemia COVID-19 en pleno vigor, más de 60% de los estudiantes inscritos en todo el mundo se ven afectados por el cierre de escuelas (UNESCO). Esto ha traído una multitud de desafíos para profesores y estudiantes.

Aunque parezca imposible que las escuelas e Instituciones sigan funcionando, la enseñanza a distancia puede ofrecer una solución a estos problemas.

1.8.2.2. Aprendizaje del área de matemática

Actualización y Fortalecimiento Curricular de La Educación Básica, menciona:

La sociedad del tercer milenio en la cual vivimos, es de cambios acelerados en el campo de la ciencia y tecnología: los conocimientos, las herramientas y las maneras de hacer y comunicar la matemática evoluciona constantemente; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas y competencias necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo. (Abstraído de la página de Ministerio de Ecuador).

El aprendizaje de la matemática contribuye a formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar la información, para entender e interpretar el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones, usando la forma flexible estrategias y conocimientos matemáticas (MINEDU 2016).

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel local

Avalos, Orezano y Velásquez (2018). En la investigación titulada: “*El Wiki y la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática en los estudiantes de la I.E.P. Peruana - Alemana - Huánuco 2016*”. (Tesis de grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán).

Los autores, llegaron a la siguiente conclusión:

El propósito del estudio fue probar que la aplicación del Wiki mejora la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática en los estudiantes de tercer grado “B” de secundaria de la I. E. P. Peruana - Alemana-Huánuco 2016, y para ello se respondió a la pregunta: ¿En qué medida la aplicación del Wiki mejorará la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática en los estudiantes del tercer grado sección “B” de educación secundaria de la Institución Educativa Privada “Peruana Alemana” de Huánuco 2016? Esta investigación se clasifica como explicativa y de diseño cuasi experimental y su finalidad ha sido: determinar el nivel de saberes previos sobre la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática; determinar el nivel de mejora de la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática, durante el proceso de aplicación del Wiki; determinar el nivel de mejora de la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática, al finalizar la aplicación del Wiki; comparar y analizar el nivel de mejora de la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática, antes y después de la aplicación del Wiki; y, comparar, analizar y evaluar el nivel de mejora de la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática, con y sin la aplicación del Wiki en los estudiantes de tercer grado “B” de secundaria de la I. E. P. Peruana – Alemana -Huánuco. La población de estudio ha sido 212 estudiantes y la muestra empleada: GC (3°A) = 31 y GE (3°B) = 31. El instrumento utilizado ha sido la prueba de evaluación escrita, y

para el procesamiento de datos se usó estadística descriptiva y estadística inferencial, obteniéndose el resultado y conclusión siguiente: el valor Z de Prueba = 7,79 se ubica a la derecha de z crítica = 1,96; que es la zona de rechazo, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; como conclusión se ha probado que la aplicación del Wiki mejora la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática en los estudiantes de la I.E.P. Peruana-Alemana- Huánuco. 2016. (Avalos, Orezano y Velásquez, 2018, p. 4)

Alcedo (2021). Al hacer la investigación titulada: *“Trabajo remoto como estrategia pedagógica y la satisfacción del aprendizaje del área de Ciencias Sociales en estudiantes de la I. E. I. Privada “Peruana Alemana”, Huánuco 2020”*. (Tesis de grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán)

Arribó a la siguiente conclusión:

La investigación pertenece al nivel correlacional y tipo básica. El propósito principal de la investigación fue determinar la relación existente entre el trabajo remoto como estrategia pedagógica y la satisfacción del aprendizaje del área de Ciencias Sociales en estudiantes de la Institución Educativa Integrada Privada “Peruana Alemana” de la ciudad de Huánuco. Los procedimientos seguidos en el recojo de datos empíricos fue la aplicación del cuestionario a 10 estudiantes del quinto grado de educación secundaria, para saber sobre el trabajo remoto desarrollado por los docentes y, la satisfacción que sienten sobre el aprendizaje del área de Ciencias Sociales. Para la construcción de la parte teórica de la investigación, se han recurrido a las fuentes de información documental y bibliográfica sobre temas del trabajo remoto y alejamiento del aprendizaje de las ciencias sociales, tales como a Historia, la Geografía y la Formación Ciudadana y Cívica en Educación Básica Regular. Los métodos utilizados fueron el inductivo-deductivo y el analítico-sintético. Las técnicas de recolección de datos teóricos de la literatura fueron el análisis documental y el análisis bibliográfico; el fichaje sirvió para abstraer los datos teóricos procedente de la literatura; la encuesta sirvió para la abstraer datos empíricos de los estudiantes determinados

en la muestra de estudio; la técnica empleada en el procesamiento de los datos empíricos fue la estadística mediante el uso de la hoja de cálculo y el SPSS para determinar la relación de las variables y las dimensiones de estudio y, la presentación de tablas y gráficos a nivel de la estadística descriptiva e inferencial. El hallazgo principal del estudio radica en que existe una relación directa significativa entre el trabajo remoto como estrategia pedagógica que desarrollaron los docentes y la satisfacción del aprendizaje del área de Ciencias Sociales en los alumnos de la Institución Educativa Integrada Privada “Peruana Alemana” de la ciudad de Huánuco. (Alcedo, 2021, p. 4)

Ramos (2019). Desarrolló la investigación titulada: “*Estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas*”. (Tesis de grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán)

Al terminar su investigación planteó la siguiente conclusión:

La investigación realizada en la I.E.I. 33024 “Santa Rosa de Marambuco” tuvo como objetivo mejorar mi práctica pedagógica utilizando estrategias lúdicas de matemática para que de esa manera se pueda desarrollar las nociones matemáticas en los niños(as) de tres, cuatro y cinco años, para ello se aplicaron diez sesiones de aprendizaje con los estudiantes y diez diarios de campo, en la que se ha ido registrando de manera crítica y reflexiva cada una de las sesiones, de esta manera pasar a una actitud más activa y desarrollar las capacidades matemáticas, teniendo en cuenta el contexto y las necesidades de los niños y niñas, logrando así que aprendan las nociones matemáticas y les sirva para actuar en la vida diaria. Para lograr esto se ha realizado el enfoque crítico reflexivo la cual me permitió lograr un proceso de cambio educativo teniendo en cuenta las necesidades y el contexto donde se desenvuelven los estudiantes. El enfoque intercultural crítico me permite reconocer y respetar la existencia de otras formas de pensar, de vivir y de sentir, para favorecer la integración y la convivencia armónica de todos los individuos. Impulsando la identidad, para sentirnos orgullosos de lo que tenemos y de lo que somos. Durante mis sesiones de aprendizaje en el área de matemática, pude comprobar que los niños(as)

aprenden mejor de manera lúdica, ya que los juegos a partir de su cuerpo y las vivencias que tuvieron en su contexto al realizar visitas a los hogares, para realizar actividades matemáticas a partir de las interacciones con los animales, me permitieron construir su aprendizaje, mejorando mi práctica pedagógica y logrando los objetivos trazados. En base a la investigación acción pedagógica realizada puedo afirmar que conforme iba ejecutando, reflexionando y reajustando mis estrategias aplicadas en las sesiones de aprendizaje, favorece en los estudiantes el desarrollo de las nociones matemáticas, las mismas que se evidencian en su quehacer cotidiano usando términos matemáticos y del mismo modo a resolver dificultades de la existencia diaria. (Ramos, 2019, p. 9)

2.1.2. A nivel nacional

Portillo, Castellanos, Reynoso y Gavotto (2020). En la indagación que ejecutaron sobre: *“Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior”*. (Artículo, Universidad San Ignacio de Loyola)

Al terminar la indagación presentaron artículo científico con las siguientes conclusiones:

Este trabajo tiene por objetivo realizar una aproximación a las experiencias del profesorado y estudiantado de Educación Media y Superior en torno a la estrategia de enseñanza implementada durante la emergencia sanitaria por Covid-19. La muestra se integró por 44 docentes y 116 estudiantes originarios de un municipio del sur del estado de Sonora, México. Desde el punto de vista teórico se atiende a los principios de la Enseñanza Remota de Emergencia para enfrentar la crisis a través del trabajo escolar mediado por tecnología. Se diseñó un cuestionario ad hoc para explorar:

- ✓ El uso de dispositivos, conectividad y espacios alternativos de instrucción para dar continuidad a los estudios.

- ✓ La implementación de los recursos tecnológicos con base en la experiencia, dificultades y preparación.
- ✓ Evaluación y apoyo recibido
- ✓ Adaptación y proyección de los aprendizajes.

Los resultados evidencian el uso de laptop y teléfono inteligente como los dispositivos de mayor uso para el estudio, y el envío y recepción de información respectivamente. Además, se señala el incremento de tiempo dedicación y dificultades para la recepción-evaluación de las actividades escolares tanto en docentes como estudiantes. En cuanto al apoyo institucional la habilitación de cursos, softwares y plataformas virtuales representan las principales acciones para dar continuidad a los estudios. Destacando el esfuerzo, voluntad, manejo de tecnología, cambios de dinámica respecto al rol y la revalorización de las clases presenciales como los principales aprendizajes durante el confinamiento. (Portillo, Castellanos, Reynoso y Gavotto, 2020, p. 2)

Paredes (2021). En su investigación que efectuó sobre: *“Enseñanza remota y el rendimiento académico de los estudiantes de Administración en la Universidad Nacional de San Martín -Tarapoto 2021”*. (Tesis de maestría, Universidad César Vallejo)

Llegó a la siguiente conclusión:

La presente investigación tuvo como objetivo, determinar la relación entre la enseñanza remota y el rendimiento académico de los estudiantes de Administración en la UNSM-Tarapoto, 2021, fue una investigación de tipo aplicada, de diseño no experimental, correlacional, la muestra 251 estudiantes, mediante el instrumento la encuesta, se obtuvo como resultado, Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la enseñanza remota y el rendimiento académico, los alumnos de Administración en la UNSM-Tarapoto ($rS = 0.394$, $p < 0.05$). Por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación que afirma, Existe una relación

directa entre la enseñanza remota y el rendimiento académico de los alumnos de Administración en la UNSM-Tarapoto, 2021, la conclusión fue, 6.1. Existe relación entre la enseñanza remota y el rendimiento académico en los estudiantes de Administración en la UNSM-Tarapoto ($rS = 0.394$, $p < 0.05$). Por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación, en tanto, al mejorar la interdependencia positiva, la interacción cara a cara, la responsabilidad individual, habilidades sociales y evaluación grupal mejorará las habilidades teóricas y prácticas. (Paredes, 2021, p. 6)

Hualpa (2020). En su trabajo de investigación titulada: *“Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en estudiantes de cuatro años en la I.E.I. 206 Huaycán – Ate 2019”*. (Tesis maestría, Universidad César Vallejo, Perú)

Con su investigación llegó a la siguiente conclusión:

En la investigación titulada: *“Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en estudiantes de cuatro años en la I.E.I. 206 Huaycán - Ate 2019”*, el objetivo general de la investigación fue Determinar la relación que existe entre el Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en estudiantes de 4 años de la I.E.I. 206 Huaycán, 2019. El tipo de investigación es básica, el nivel de investigación es descriptivo correlacional, el diseño de la investigación es no experimental transversal y el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 66 niños de cuatro años de la I.E.I. 206 Huaycán, 2019. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron dos cuestionarios aplicados a los estudiantes. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el Kuder Richardson Kr 20 que salió muy alta en ambas variables: 0, 809 para la variable desarrollo psicomotor y 0, 0.816 para la variable aprendizaje del área de matemática. Con referencia al objetivo general: Determinar la relación que existe entre el Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en estudiantes de cuatro años en la I.E.I. 206 Huaycán - Ate 2019. Se concluye que existe relación directa y significativa entre el

desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática. Lo que se demuestra con el estadístico de Phi, V de Cramer (sig. bilateral = .000 < 0.01; Phi, V de Cramer =0, 685). Moderada. (Hualpa 2020, p. 10)

2.1.3. A nivel internacional

Rodés, Rodríguez, Garófalo y Porta (2021). En el trabajo de investigación titulada: “*Formación docente en la emergencia: pedagogías del cuidado. Inter Cambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*”. (Universidad de la República, Uruguay)

Al culminar la investigación arribaron a la siguiente conclusión:

La pandemia de covid-19 suscita un evento que cambiará drásticamente las formas de enseñar y aprender, acelerando y profundizando la relación del proceso educativo con las tecnologías digitales. La situación de emergencia desafió a la Universidad de la República (Udelar), que se abocó al diseño e implementación de dispositivos de enseñanza remota que permitieran sostener la educación superior minimizando las repercusiones académicas. En dicho marco, el Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje elaboró un plan de contingencia para la enseñanza y el aprendizaje en línea en condiciones de emergencia, con un abordaje de pedagogías del cuidado y pedagogía digital crítica. Una de las acciones llevadas adelante en el marco de su implementación fue el curso de formación docente “Enseñar en línea en condiciones de emergencia”. La experiencia constituye el primer curso masivo, abierto y en línea (MOOC) en la Udelar y es una de las escasas en esta modalidad en Uruguay. El artículo describe esta experiencia innovadora en el ámbito del desarrollo pedagógico docente y presenta el abordaje teórico- metodológico, proceso y principales decisiones en torno al diseño de la enseñanza, perfiles de participación y principales logros de la experiencia, con el fin de identificar potencialidades para la incorporación de iniciativas de desarrollo profesional docente basadas en el modelo MOOC. Se reconoce en una etapa inicial el desarrollo de este formato, sin embargo, la propuesta resultó una alternativa

enriquecedora para abordar el desarrollo profesional docente. Esta experiencia suma datos desde la empírea, aportando a la necesaria acumulación que permita apreciaciones más generalizables. (Rodés, Rodríguez, Garófalo y Porta, 2021, p. 1)

Duarte, Montalvo y Valdés (2019). Realizaron la investigación titulada: “*Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtual*” (Universidad de Costa Rica, Costa Rica)

Al finalizar la investigación arribaron a las siguientes conclusiones:

En este estudio se pudo identificar las estrategias usados por tutores universitarios tanto en el diseño y la implementación de clases virtuales para promover aprendizajes significativos en ocho esquemas instruccionales desarrollados. Es importante mencionar la metodología, que siguió fue el enfoque cualitativo-fenomenológico, así mismo se utilizó instrumentos como el análisis de contenido en cuatro aulas virtuales además las entrevistas semiestructuradas realizado a una docente y a cinco estudiantes de Psicología de manera virtual de una institución universitaria. En los cursos analizados se observó que usaron instrumentos para analizar los contenidos, en donde se identificó los aspectos motivacionales y los tipos de aprendizaje significativo para realizar la validación del estudio se hizo a través del proceso de triangulación por instrumentos. Cuyos efectos mostraron:

- En ciertos casos, se debe aplicar destrezas disposicionales para originar una enseñanza significativa con los contenidos amplios tanto de actividades y retroalimentaciones usando las estrategias sincrónica y asincrónica.
- Las estrategias que utilizaron los docentes para motivar a los estudiantes, fue de un proceso intuitivo.
- Las estrategias motivacionales que emplearon los docentes fueron las frases e imágenes que motivaron a trabajar en los diferentes temas. Teniendo en suma las conclusiones del estudio, se encomienda para futuras investigaciones en el

recinto educativo sobre la modalidad a distancia, ampliar e implementar los procesos instruccionales previamente planteados, donde el personal docente potencie tanto la comunicación y el proceso de aprendizaje efectivo, usando las diversas estrategias de enseñanza de modo intencional y pertinente mostrando flexibilidad y adaptación a las necesidades del estudiantado. (Duarte, Montalvo y Valdes, 2019, p. 2)

Carmona, Cruz y García (2019). Hicieron el artículo científico titulado: “*Desarrollo de competencias sociolingüísticas e interculturales en ELE: propuesta didáctica con blended Learning*”. (Artículo, Universidad Nacional Autónoma de México)

En el artículo dan a conocer lo siguiente:

En el apartado nos indica sobre la aplicación de una sucesión didáctica. El objetivo de estudio fue el progreso de las competencias sociolingüísticas e interculturales donde se refleja el aprendizaje español como idioma extranjero. Se observa que la propuesta se aplicó a dos grupos quienes llevaron los cursos de español en el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El diseño se realizó en la modalidad de Blended Learning, cuya finalidad fue de combinar las actividades de clases con otras en la que pude realizar de forma autónoma fuera del aula. Donde se observa las unidades didácticas está organizadas por aspectos culturales y gramaticales de acuerdo al cronograma de curso. Por lo tanto, en este artículo se muestra los resultados en tres aspectos como es: consultar el interés y la motivación de los estudiantes, la importancia de los cortometrajes que permiten el acercamiento de los estudiantes a una interacción y comunicación con el que se pueda enfrentar. (Carmona, Cruz y García, 2019, pp. 27-28)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enseñanza remota

Por Bryan Alexander. Debido a la amenaza de COVID-19, los colegios y universidades se enfrentan a decisiones sobre cómo continuar enseñando y aprendiendo mientras mantienen a su facultad, personal y estudiantes a salvo de una emergencia de salud pública que se mueve rápidamente y no se comprende bien. Varias instituciones han preferido por archivar todas las clases presenciales, incluido los laboratorios y otras experiencias de aprendizaje, y han ordenado que el profesorado desarrolle sus cursos en línea para ayudar a prevenir la propagación del virus que causa el Covid-19. La lista de instituciones de educación superior que toman esta decisión ha ido creciendo cada día. Las instituciones de todos los tamaños y tipos (colegios y universidades estatales, instituciones de la Ivy League, colegios comunitarios y otros) están trasladando sus clases en línea.

a. Enseñanza

Para Zubiría es:

La concepción de enseñanza ha sufrido sucesivos cambios a partir de la influencia de los modelos pedagógicos predominantes. Así, en la pedagogía tradicional, la enseñanza es la tarea central del docente, mediante la cual trasmite a sus alumnos conocimientos particulares y busca el aprendizaje por memorización, a través de un proceso continuo de reproducción de dichos saberes. Bajo este piloto, el educador educa a sus alumnos en lo que conoce; es decir, estos asimilan del educador. Después de cada periodo, él evalúa el grado de retención de los conocimientos enseñados. Para nada requiere el conocimiento profundo ni la comprensión cabal de las leyes de desarrollo cognitivo o ético-actitudinal de los futuros profesionales. (Zubiría, 1994, p. 68)

b. Educación Remota

La educación remota es tan solo una adaptación de los sistemas educativos presenciales; es decir, se basa en dar a los docentes un rol de supervisor y autoridad, mientras que, la virtual crea líderes y mentores.

Pese a que esta modalidad de aprendizaje se ha popularizado en los últimos meses, en realidad, para aquellos que desean tener autonomía en su proceso de enseñanza, el requerimiento de época es abrumadora.

Es muy claro mencionar que en esta Pandemia se hace muy énfasis el trabajo de la tecnología e importante para la interacción de docente y alumnos, pero las situaciones de conectividad en instituciones educativas rurales son muy complejas.

c. Enseñanza remota de emergencia

Antonio Cabrales, Amy Graham y demás autores, mencionan:

Poco a poco estamos aprendiendo que la mejor manera de hacer frente a la amenaza de Covid-19 es mirar a través de la lente de "nosotros" en lugar de la del "yo". Algunas escuelas están mucho más preparadas para que los niños aprendan en línea sin venir a la escuela todos los días.

Nuestros colegios poseen la oportunidad de colaborar claramente con sus recursos, soluciones de la enseñanza y materiales para apoyar el aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente del sector educativo, antecedentes o ubicación social o económica.

Una cosa que los gobiernos no deben hacer es hacer que esta situación sea más difícil de lo que ya es. No deben decirles a los padres y maestros que la pérdida de los tres o cuatro meses de invaluable tiempo de aprendizaje y exámenes en las escuelas significa que deben comprimir todo ello en un mes y ponerse al día.

En cambio, esta podría ser una oportunidad para nivelar el campo de juego; para que los gobiernos aprendan algunas lecciones sobre cómo se podría diseñar la educación de manera más equitativa.

Con ello se puede inferir que no todas las instituciones educativas están preparadas para el retorno de las clases, puesto que no hay recursos,

soluciones de aprendizaje virtual, para ellos, pese que se está entregando tabletas y no ve la situación económica de los estudiantes en condición rural.

d. Enseñanza durante la Pandemia

Como lo señalan Lizarazo y Andión (2013). El aula (presencial o virtual) es una comunidad en la que alumnos con convergencias y divergencias conviven día a día y participan de un mismo evento educativo, que es interpretado desde cada realidad de una forma diferente. En un país en el que, aunque se ha alcanzado la universalidad educativa en el nivel primaria en educación presencial, menos de la mitad de la población tiene acceso a las tecnologías y la otra mitad está en situación de pobreza, es difícil imaginar que el recurso tecnológico sea una solución total. Apenas 44.3% de los hogares cuenta con computadora, 56.4% cuenta con conexión a Internet y 10.7% acceden a Internet fuera de su hogar (INEGI, 2020). Las transformaciones tecnológicas no son sólo cuestiones técnicas; es decir, los dispositivos y sistemas técnicos rebasan el carácter puramente instrumental, ya que éstos surgen en un sistema de relaciones, costumbres y conocimientos, se articulan en redes complejas que van conformando entornos, mientras que las fuerzas y los proyectos históricos dominantes de la modernidad han apostado por la extensión, la generalización y la intensificación del modo de vida tecnológico. Sin embargo, si se quiere ver la tecnología como parte de una solución, como elemento con la potencia de estimular y transformar el acto educativo, es necesario, por un parte, acortar la brecha digital y, por otra, tener un enfoque que resalte la experiencia del aprendizaje, así como la consolidación de la confianza de los docentes, dando importancia a la identificación de los problemas y sus soluciones. (Buckingham, 2008)

e. Aprendizaje virtual

También conocida como enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, conservar la forma pedagógica en donde los educadores y alumnos pueden interactuar diferente al ambiente presencial. La educación virtual complementa a este tipo de modalidad académica, ya que mejora las dinámicas de formación de los estudiantes y les ofrece mayor apoyo a los docentes para el desarrollo y seguimiento académico de los alumnos a cargo. Veamos a continuación, la evolución que ha tenido la educación a distancia y su relación con la educación virtual. Es importante tener en cuenta que la educación virtual se relaciona con la educación a distancia, la cual nació a raíz de la necesidad de cobertura de calidad educativa a personas que, por distancia y tiempo, no pueden desplazarse hacia un centro de formación físico.

f. La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea

Por Charles Hodges, Stephanie Moore, Barb Lockee, Torrey Trust y Aaron Bond, mencionan:

Desarrollar el proceso de instrucción en línea puede permitir la flexibilidad de enseñar y aprender en cualquier lugar, en cualquier momento, pero la velocidad con la que se espera que ocurra este cambio a la instrucción en línea no tiene precedentes y es asombrosa. Si bien el personal y los equipos de apoyo del campus generalmente están disponibles para ayudar a los miembros de la facultad a aprender e implementar el aprendizaje en línea, estos equipos suelen apoyar a un pequeño grupo de profesores interesados en enseñar en línea. En la situación actual, estos individuos y equipos no podrán ofrecer el mismo nivel de apoyo a todos los profesores en espacios de tiempo tan

estrechos. El cuerpo docente podría sentirse como MacGyvers instructivos, teniendo que improvisar soluciones rápidas en circunstancias menos que ideales. No importa cuán inteligente sea una solución, y están surgiendo algunas soluciones muy inteligentes, es comprensible que muchos instructores encuentren este proceso estresante.

El aprendizaje en línea conlleva el estigma de ser de menor calidad que el aprendizaje presencial, a pesar de que las investigaciones demuestran lo contrario. Estos apresurados movimientos en línea por parte de tantas instituciones a la vez podrían sellar la percepción del aprendizaje en línea como una opción débil, cuando en realidad nadie que haga la transición a la enseñanza en línea en estas circunstancias realmente diseñará para aprovechar al máximo las posibilidades y posibilidades del formato en línea.

A ello se puede resumir que cuando se quiere hacer clases en línea con los estudiantes se consigue buenos resultados, pero siempre en cuando se llega a todos los estudiantes, y la conectividad no sea estresante, ya que este tipo de aprendizaje en línea es de menor calidad al aprendizaje presencial.

g. Dimensiones de la enseñanza remota

a. El tiempo

Según la Real Academia Española (RAE), se conoce como tiempo a la duración de las cosas sujetas a cambio que determinan las épocas, períodos, horas, días, semanas, siglos, etcétera. Esta palabra procede del latín “tempus”. El tiempo es un concepto amplio que se aplica en diversos contextos. En relación a la definición dada anteriormente, el tiempo puede ser visto como la magnitud física que permite secuenciar hechos y determinar momentos y cuya unidad de medida es el segundo.

Como tal, la expresión tiempo se utiliza para referirse a un determinado periodo, por lo que posee la habilidad de transportar a un individuo al pasado, presente y futuro. En este sentido, el tiempo es también la época durante la que sucede o sucedió algo o en la cual vive, vivió o sucede alguna cosa a una persona.

En este sentido, la línea de tiempo es una herramienta que se utiliza para representar gráficamente datos cronológicos o periodos de tiempo en forma sencilla, y clara.

b. Lugar

Todo ocurre en un lugar y en un momento determinado. Desde la experiencia más ínfima y cotidiana, hasta los grandes acontecimientos que han cambiado el rumbo de la historia; desde las acciones más concretas y materiales, hasta las del mundo virtual, las imaginarias y las ficticias. El lugar es una ubicación que adquiere sentido. Es decir, su significado va más allá de una localización o posicionamiento. Conlleva un sistema de relaciones y es interpretado en el marco de un sistema cultural. Se usa para vincular cuerpos, objetos, ideas, sucesos o fenómenos y reconocer que estos no pueden existir en forma etérea, sin un anclaje territorial. En su dimensión espacial, el lugar se construye como referente individual y colectivo.

De acuerdo con el Diccionario de uso del español el lugar es una porción del espacio, donde se ubican las cosas (Moliner, 2007). Desde su origen clásico, implicaba una frontera entre el sujeto y el mundo. Según Aristóteles, es “el límite que circunda al cuerpo” (Abbagnano, 2010, p. 673)

El lugar implica una localización geográfica, pero no se reduce a ésta. El sitio específico adquiere sentido con relación a su entorno, a los sujetos, las acciones y las relaciones; al medio natural y al contexto cultural. Lo que ahí acontece es producto de una

combinación única de factores que no se repite en otra parte del planeta. El hecho que suceda ahí también tiene consecuencias en donde se inserta. Las cosas no ocurren independientemente del lugar y su localización tiene repercusiones en los elementos, fenómenos y procesos con los que tiene contacto. Esto le otorga una identidad y una singularidad que lo hace irrepetible.

c. Espacio

Según la Real Academia Española (RAE), se denomina lugar a un espacio localizado a partir de coordenadas específicas. Un lugar puede medirse en dos dimensiones, esto es, a partir de determinar un largo y un ancho. Desde el punto de vista de la percepción humana, un lugar está especialmente relacionado con el uso de los sentidos, especialmente con el de la vista. En el lenguaje, por otra parte, el lugar es un tipo de construcción que se puede referir a partir de relaciones sintácticas específicas o a través de pronombres demostrativos. De algún modo, puede decirse además que un lugar puede construirse de modo virtual, esto es, en la mente de las personas.

Newton es el gran valedor de la teoría del espacio y tiempo absolutos, que expone en el libro III de Principios matemáticos de filosofía natural. Según él, el espacio es una extensión real, inmóvil, subsistente en sí misma e independiente de los cuerpos que la ocupan, de manera que constituye el ámbito en donde están las cosas y donde ocurren los fenómenos, sin que él mismo se vea afectado por ellos; el tiempo igualmente es una especie de marco temporal donde ocurren todos los fenómenos y que fluye con independencia de que existan o no fenómenos; ambos sirven de referencia para el movimiento inercial. Se sigue de la teoría que espacio y tiempo poseen propiedades invariables y que los cuerpos se mueven propiamente con relación a ellos más que unos respecto de los otros.

d. La interacción

Según la Real Academia Española (2014), es la acción ejercida de forma recíproca entre dos o más personas, objetos, entes o energías. Se utiliza usualmente como un medio de comunicación bastante útil. Dentro de esta definición, también se encuentra la interconectividad, la cual se encarga de las acciones mutuas dentro de los sistemas, es decir, en las combinaciones del interaccionismo, las cuales tienden a conducir o llamar la atención de fenómenos emergentes completamente insólitos.

La interacción puede ser definida como aquella acción que ocurre entre dos o más personas u objetos, que está determinada por algún grado de reciprocidad. Este concepto es aplicado en un sinnúmero de áreas científicas y humanistas, dándole, de acuerdo al contexto, una connotación diferente; sin embargo, ésta siempre mantiene el sentido original: involucra a diferentes objetos, que se influyen y modifican entre sí, tomando en cuenta la situación y las circunstancias que lo rodean.

2.2.2. Aprendizaje del área de matemática

a. Competencia del área de Matemática

La competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral. El desarrollo de la competencia matemática, implica utilizar en los ámbitos personal y social los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar

decisiones. En definitiva, supone aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad.

1. Resuelve problemas de cantidad

Según MIEDU (2016), consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de cantidad, número, de sistemas numéricos, sus operaciones propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para ello selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema.

2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Según MIEDU (2016), consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para ello plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o

manipular expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva, para determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos.

3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Según MIDEU (2016), consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de si mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico.

4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Según MIDEU (2016), consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello, el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de la situación usando medidas estadísticas y probabilísticas.

b. La matemática

La etimología de la palabra matemática remite al griego mathema, que puede traducirse como «estudio de un tema». Se define como la ciencia

formal y exacta que, basada en los principios de la lógica, estudia las propiedades y las relaciones que se establecen entre los entes abstractos. Este concepto de ‘entes abstractos’ incluye a los números, los símbolos y las figuras geométricas, entre otros.

El campo de estudio de la matemática fue modificándose con el tiempo: hasta el siglo XIX se limitaba al estudio de las cantidades y de los espacios, pero con los avances científicos fueron apareciendo campos de la matemática que excedían esos dos, lo que exigió su redefinición, en línea: <https://concepto.de/matematicas/>

c. Problema matemático

Para la Revista electrónica Edusol, se menciona que los problemas matemáticos son:

La práctica cotidiana muestra que el desempeño de los estudiantes al resolver problemas matemáticos, es bien comprometido. Muchos son los factores que en esto influye: Las estrategias de los maestros para enseñar a resolver problemas, las estrategias de los estudiantes para afrontarlos de manera independiente, los criterios de la comunidad científica al respecto, entre otros.

En esta dirección, muchos son los trabajos de investigaciones realizados, pero aún son también muchas las interrogantes al respecto, pues es una realidad palpable que nuestros estudiantes aún no son capaces de resolver problemas.

d. El desarrollo de la competencia matemática en el aula

Según Francisco Javier Íñiguez Porras, menciona:

La enseñanza por competencias supone una oportunidad para ayudar a superar algunas de las dificultades del modelo tradicional de enseñanza basado en el aprendizaje memorístico de conocimientos y en el que no

suele promoverse la aplicación a situaciones de la vida real. El concepto de competencias básicas se utiliza como soporte para intentar resolver el interrogante de qué aprendizajes básicos necesita una persona para desenvolverse activamente en la sociedad (Moya y Luengo, 2011). Dichos aprendizajes incluyen conocimientos conceptuales y procedimentales, ya que sin el adecuado dominio de dichos conocimientos es difícil ser competentes, resultando imprescindible unas adecuadas habilidades y actitudes (Zabala y Arnau, 2007). Aunque en los últimos años se están llevando a cabo esfuerzos para favorecer el desarrollo de las competencias básicas en los diferentes niveles educativos, a nuestro juicio, no se potencian suficientemente las conexiones existentes entre las competencias del ámbito científico-matemático. En este artículo se analiza el significado de competencia matemática y se proponen estrategias para potenciar su desarrollo en el aula de ciencias.

Es muy importante el trabajo de la matemática basado en competencias para superar dificultades especialmente en esta Pandemia, y podemos valorar sus competencias de los estudiantes frente al área de matemática.

2.3. Bases conceptuales

Aplicativos educativos. Se refiere a todos los programas o recursos y material de multimedia, dirigido al uso a través de dispositivos electrónicos, que se pueda usar como herramientas de soporte en ámbito de la educación.

Aprendizaje virtual. Es conocida como enseñanza en línea, porque hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que se realiza de manera virtual.

Aprendizaje. Es un desarrollo complejo que consiste obtener conocimiento de algo, conductas, valores, o algún arte u oficio a producto de la lectura, observación,

instrucción, vivencia de las experiencias, etc. A través del estudio permite al ser humano adquirir, procesar, comprender una información y adaptarse a una estrategia de conocimiento y acción.

Aula virtual. Se conceptualiza como una herramienta que brinda las posibilidades de realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en línea. Es un entorno privado que consiente administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación influido por computadoras.

Capacidades. Las capacidades son un conjunto de recursos para actuar de manera pertinente y estos son: los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para desafiar una situación determinada.

Clases virtuales. Es conocido como aula virtual, es un entorno digital dinámico que facilita el desarrollo de un proceso de aprendizaje haciendo uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que permiten la interacción entre docente y estudiantes en tiempo real.

Competencia. Cuando se habla de competencia hace referencia a la facultad que posee una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de alcanzar un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.

Desempeños. Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias, estos se evidencian en la actuación de los estudiantes día a día cuando se observa que desarrolla un problema del contexto de manera autónoma.

Educación a distancia. Es una forma de enseñanza que se realiza de modo remota través de las tecnologías de la información (TIC) con el fin de evitar el desplazamiento de los alumnos al lugar de estudio.

Educación remota. Es una modalidad de educación que se dio en diferentes países para dar continuidad a la enseñanza-aprendizaje del educando de diferentes

modalidades y niveles frente a la aparición de covid -19, originada a causa de propagación del covid-19 que requería el aislamiento social para evitar contagio.

Enseñanza. Es el método de dar instrucción, una serie de conceptos, valores, comportamientos, transmisión de ideas, experiencias a alguien que necesita aprender.

Espacios de aprendizaje. Son ambientes de aprendizaje y entornos que han sido diseñadas para que los estudiantes participen en proceso de formación, adquieran de forma efectiva las enseñanzas precisas y desarrollan las competencias planteadas en el desarrollo de clases.

Estrategia y método de enseñanza. Son un conjunto de acciones desarrolladas bajo procedimientos de planificación, elaborados por medio de investigaciones previas de determinados contenidos de lo que se quiere transmitir y debe ser enfocado a quien va dirigido, para poder obtener los resultados requeridos, objetivos y propósitos que se quiso.

Estrategias de aprendizaje. Son conjunto de acciones consientes e intencionales como: prestar atención, hacer esfuerzo mental, poseer saberes previos, tener actitud y aptitud, observar, analizar, preguntar, dialogar y comprenderlo de parte del educando para que logre su meta u objetivo de apropiar el conocimiento y para aproximar al objeto que pretende conocer.

Habilidades. Hacen referencia al talento, la pericia o la aptitud de una persona para desarrollar algún trabajo con éxito. Las habilidades pueden ser sociales, cognitivas, motoras.

Herramientas digitales. Son aplicaciones y programas que están disponibles en internet, sirven para realizar diferentes tareas como la búsqueda de información, organización de datos y actividades en el proceso de aprendizaje

Las actitudes. Son disposiciones para actuar de acuerdo o en desacuerdo a una situación específica. Son formas habituales de pensar, sentir y comportarse de

acuerdo a un sistema de valores que se va configurando a lo largo de la vida, mediante las experiencias y la educación recibida.

Técnicas de enseñanza. Son procedimientos didácticos realizados mediante un conjunto de normas, con el fin de alcanzar parte del aprendizaje que se persigue en un área determinada.

2.4. Bases epistemológicas, bases filosóficas, y/o bases antropológicas

2.4.1. Bases Epistémicas

➤ Teoría de Piaget en la educación matemática.

El nombre y el trabajo desarrollado por G. Piaget, siempre han ido unidos a la didáctica de la matemática, construyó y expuso una teoría denominada epistemología genética o teoría cognitiva del desarrollo (Piaget e Inhelder, 2007). La teoría tiene una naturaleza constructivista, puesto que el alumno avanza en la construcción de su conocimiento a través de su actividad. El fundamento de esa construcción es esencialmente cognitivo, sucediendo es construcción en la mente del estudiante.

Piaget atribuye a la mente humana dos atributos principales: Así, existen al menos dos factores que determinan conseguir esa construcción de conocimiento. Uno de ellos es el nivel de desarrollo de los esquemas cognitivos del alumno.

➤ Lev Vigotsky y el constructivismo Sociocultural.

Lev Vygotsky (1896-1934) formuló una teoría sobre la construcción del conocimiento que podría denominarse constructivismo sociocultural (Vygotsky, 1995). A diferencia de Piaget, en la teoría de Vygotsky el desarrollo del conocimiento de un individuo no puede entenderse sino como producto de la interacción social.

En ese desarrollo son fundamentales los procesos de internalización provocados tanto por la interrelación social como por la mediación cultural de la sociedad. Esos procesos favorecen una apropiación progresiva de la cultura del grupo social, que inducen una transformación y reconstrucción interna del sujeto y, por ende, el desarrollo en él de procesos psicológicos superiores como pueden ser el pensamiento, la reflexión, la argumentación o la abstracción.

➤ **Jeromes Brunner (Aprendizaje por Descubrimiento).**

Jeromes Brunner considera que el niño o niña tiene algún tipo de conocimiento del mundo real, aun antes de ser capaz de clarificar con eficiencia los misterios de la sintaxis. Antes de aprender a hablar, el niño y la niña acomodan algunas capacidades cognitivas.

➤ **Ausubel (Aprendizaje Significativo).**

Ponía énfasis en transformar la enseñanza a partir de los conocimientos previo que tiene el estudiante. De igual forma, para Ausubel la enseñanza era un proceso por el cual se ayuda al estudiante a que siga acrecentando, ampliando y perfeccionando el conocimiento que ya tiene, en lugar de imponerle un temario que debe ser memorizado o aprendido. Se debe indicar que la educación no podía ser una transmisión de datos unilateral.

2.4.2. Bases Antropológicas

✓ **Corriente de Funcionalismo (Funcionalismo en antropología).**

Escuela que surge de los numerosos estudios que Inglaterra ordena para conocer quién es el “otro” en sus grandes colonias. A mitad de 1930. Escritores como Bronislaw Malinowski, Evans-Pritchard, Firth o Radcliffe-Brown son principales personajes de las teorías antropológicas y expertos en estos aspectos, quienes consideran que el funcionalismo actúa en la sociedad sin tener en consideración su historia (no tiene en cuenta la diacronía, sólo

la sincronía); es decir lo estudia tal y como se halla, intentando entender y explicar de cómo cada elemento de la sociedad se articula con los demás, construyendo un todo y desplegando una función formal dentro de esa sociedad.

Su principal influencia es el sociólogo francés Emile Durkheim que piensa que los hechos sociales determinan los hechos culturales. Los funcionalistas insisten en que la cultura es un hecho social (es un conjunto de instituciones) con una función.

El funcionalismo nace como reacción al evolucionismo y al particularismo histórico. Parte del hecho de que la cultura es una totalidad orgánica en las que sus diversos elementos son inseparables y se hayan interconectados, teniendo cada uno de ellos una función específica en el conjunto. La religión, la economía, la producción, los rituales, etc. Forman un todo interconectado. De hecho, cuando piensan en una sociedad, la perciben como si fuera un organismo biológico en el que las partes forman un todo.

El dogma del funcionalismo es el “trabajo de campo” (mínimo de 6 a 8 meses), diciendo que no hay calidad científica si no tiene este periodo de tiempo. Hace énfasis en la interpretación de los hechos particulares en relación al todo (sociedad).

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ámbito

La investigación tuvo como ámbito el centro poblado de Dinamarca en la jurisdicción del distrito de Canchabamba, provincia de Huacaybamba que pertenece a la región Huánuco, donde los pobladores se dedican a la agricultura y ganadería en su totalidad, dicha actividad es para el consumo de ellos mismos, no lo comercializa ya que no hay mercado local, para sacar a lejos no cuenta con movilidad y el costo de del traslado de la carga cuesta mucho.

El Centro Poblado de Dinamarca tiene una población aproximada de 250 habitantes en la actualidad, se encuentra ubicado aproximadamente a una altitud de 3,200 m.s.n.m. No cuenta con una posta médica, ni colegio de nivel secundaria solo la escuela de educación primaria con el propio nombre del centro poblado, que en su mayoría los estudiantes son hijos e hijas de agricultores, de la misma forma se puede decir que es uno de los centro poblados olvidados por las autoridades de turno.

3.2. Población

Según Chávez (2001, p. 162), se le denomina población al estudio del “universo de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados. Está constituida por características o extractos que le permiten distinguir los sujetos unos de otros”. En esa misma línea Méndez (2011, p. 288) dice que “la población está constituida por el número total de personas o elementos”.

Como población de estudio en nuestro trabajo de investigación fueron constituidos por los educandos que pertenecen a la escuela de zona rural, los estudiantes de la institución educativa N° 33159, de primero al sexto grado de nivel Primaria en Dinamarca, Distrito de Canchabamba, Provincia de Huacaybamba-Huánuco.

Tabla 2

Población de la investigación estuvo conformado por 60 estudiantes del primero al sexto del nivel primaria de la Institución Educativa Dinamarca – Huacaybamba.

Grado	Varones	Mujeres	Sub Total
Primer grado	08	02	10
Segundo grado	05	04	09
Tercer grado	05	03	08
Cuarto grado	04	03	07
Quinto grado	06	05	11
Sexto grado	08	07	15
Sub total	36	24	Total: 60

Fuente: Nómina de matrícula 2021.

3.3. Muestra

El tipo de muestreo que se utilizó en esta investigación es el no probabilístico, en su variante muestreo por conveniencia o criterial. Quien selecciona la muestra, lo que busca es que éste sea representativo de la población de donde es extraída”. (Sánchez, 1998, p. 117)

Tabla 3

La muestra estuvo representada por 15 estudiantes del sexto grado del nivel primaria de la Institución Educativa de Dinamarca – Huacaybamba.

Grado	Varones	Mujeres	Sub Total
Sexto grado	08	07	15
Sub total	08	07	Total: 15

Fuente: Nómina de matrícula 2021

3.4. Nivel y Tipo de estudio

3.4.1. Nivel de Investigación

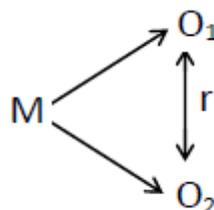
La investigación proyectada corresponde al nivel correlacional donde el trabajo de investigación nos permite medir y describir los variables, se encarga de describir la relación que hay una variable con otra.

3.4.2. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo correlacional, porque tiene como finalidad establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos variables: enseñanza remota y aprendizaje en el área de matemática. Esta tipología de estudio no experimental se caracteriza porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación, positiva, negativa o espuria. (Esteban, 2000).

4.5. Diseño de la Investigación

En el presente estudio del trabajo de investigación se utilizó el tipo de diseño transversal correlacional, porque el propósito de la investigación es describir las relaciones entre las dos variables en un momento determinado, es decir la relación entre la variable uno (Enseñanza remota) con la variable dos (Aprendizaje del área de matemática) (Hernández Sampieri, 2017). Cuyo esquema es el siguiente:



Donde:

M = Muestra

Ox = Observación de la enseñanza remota.

Oy = Observación del aprendizaje en el área de matemática

r = Relación entre dos las variables.

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos

3.6.1. Método

Para lograr la consecución de los objetivos de estudio se empleó las siguientes técnicas de investigación. Según Carrasco Díaz, Sergio (2009). Para definir el tamaño de la muestra se utilizó el método de muestreo no probabilístico, dirigido a los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa de Dinamarca, Distrito de Canchabamba, Provincia de Huacaybamba.

3.6.2. Técnica

Según la perspectiva de Hernández, Fernández y Baptista (2010). Se utilizó el denominado pre test y post test. (Técnica de la Encuesta).

3.6.3. Instrumento

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Indicaron: “Recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p. 200). Este instrumento nos sirvió para recoger importante información según los indicadores que establece nuestra variable dependiente, teniendo esa ruta se evaluó mediante la encuesta de entrada y de salida.

3.7. Validación y Confiabilidad de instrumentos

Para la validación del instrumento se utilizó la V de Aiken, para mediar su confiabilidad, en este término se escogió a docentes catedráticos de la Facultad de Educación y medir su confiabilidad para después aplicarlo en la institución educativa de Dinamarca.

Herrera (1998) describe los valores de la confiabilidad de los instrumentos de la siguiente manera:

Tabla 4
Criterio de confiabilidad

Valores	Criterio de Confiabilidad
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta

Fuente: Herrera, 1998

3.8. Procedimiento

Se recopiló la información obtenida construyendo a partir de esta la base de datos correspondiente a las variables de estudio, considerando los instrumentos con escala nominal, de clasificación la cual ubica a los objetos en clases que son mutuamente excluyentes (Sánchez y Reyes 2009)

- a. Se solicitó autorización al director para la aplicación de los instrumentos de investigación a los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa de Dinamarca, Distrito de Canchabamba, región Huánuco.
- b. Se visitó la Institución Educativa para la recopilación de datos.
- c. Los datos quedaron organizados en cuadros y gráficos estadísticos
- d. Se formularán las conclusiones y recomendaciones.

3.9. Tabulación y análisis de datos

Para tabular los datos obtenidos en la investigación utilizará el uso de la estadística descriptiva, lo cual nos permitió.

- ✓ Establecer porcentajes
- ✓ Elaborar tablas
- ✓ Elaborar figuras

Para el análisis de los datos se empleará la técnica estadística inferencial, de tal manera que se pudo evidenciar cómo se han presentado las variables y su dimensión. La estadística inferencial nos permitirá sacar conclusiones a partir de los datos de la población y la medida de la muestra. Por medio de la prueba de Chi cuadrado, que utilizaremos que nos permitirá relacionar, contrastar, aceptar o rechazar nuestras hipótesis.

3.10. Consideraciones éticas

Al realizar la presente investigación se consideró la aplicación de las normas y consideraciones éticas establecidas por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Para la aplicación de los instrumentos se solicitará el permiso a la Institución Educativa de Dinamarca - Canchabamba, Huánuco, utilizando el consentimiento informado, y manifestando que se realizó las encuestas, así mismo se les comunicó que la investigación obtenida quedaría en el anonimato de los estudiantes.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

4.1.1. Características de la enseñanza remota

Tabla 5

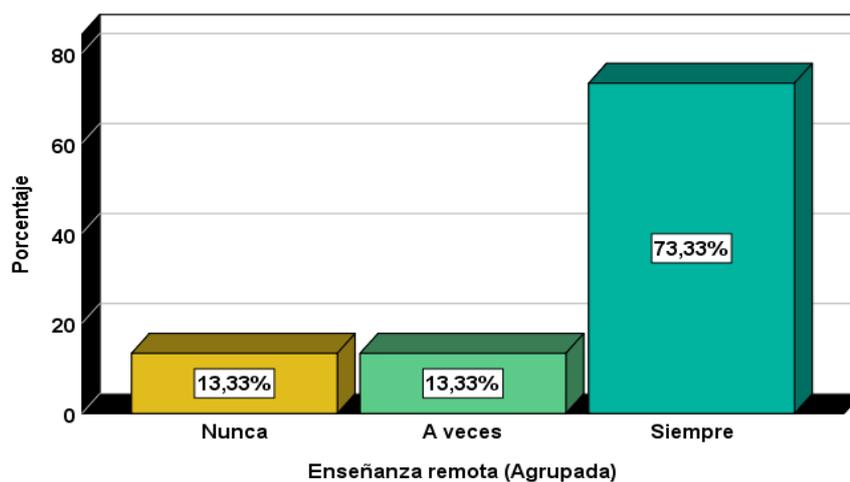
Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

		Enseñanza remota (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	13,3	13,3	13,3
	A veces	2	13,3	13,3	26,7
	Siempre	11	73,3	73,3	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Fuente: Enseñanza remota (Anexo 01)

Figura 1

Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (5) y figura (1) se observa los resultados sobre la enseñanza remota en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 13.3% (2 estudiantes) manifestaron nunca, el 13,3% (2 estudiantes) indicaron a

veces y el 73,3% (11 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

Tabla 6

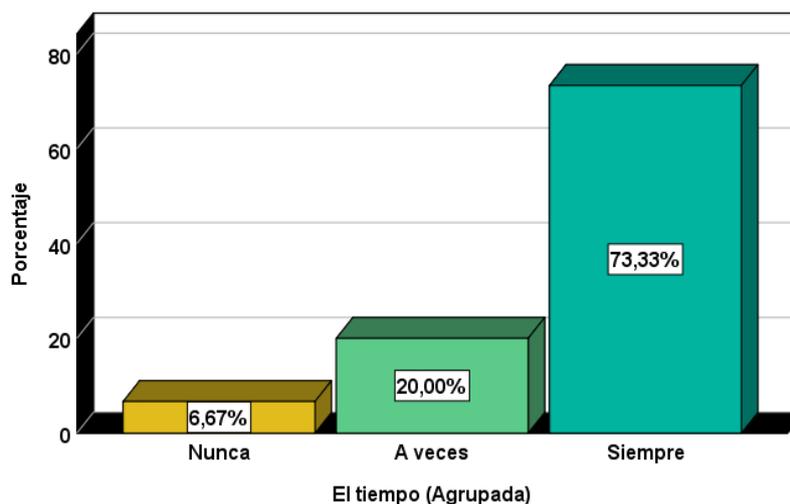
Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el tiempo en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

		El tiempo (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	6,7	6,7	6,7
	A veces	3	20,0	20,0	26,7
	Siempre	11	73,3	73,3	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Fuente: Enseñanza remota (Anexo 01)

Figura 2

Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el tiempo en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (6) y figura (2) se observa los resultados sobre el tiempo en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 6,7% (2 estudiantes) manifestaron nunca, el 20,0% (3 estudiantes) manifestaron a veces y el

73,3% (11 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

Tabla 7

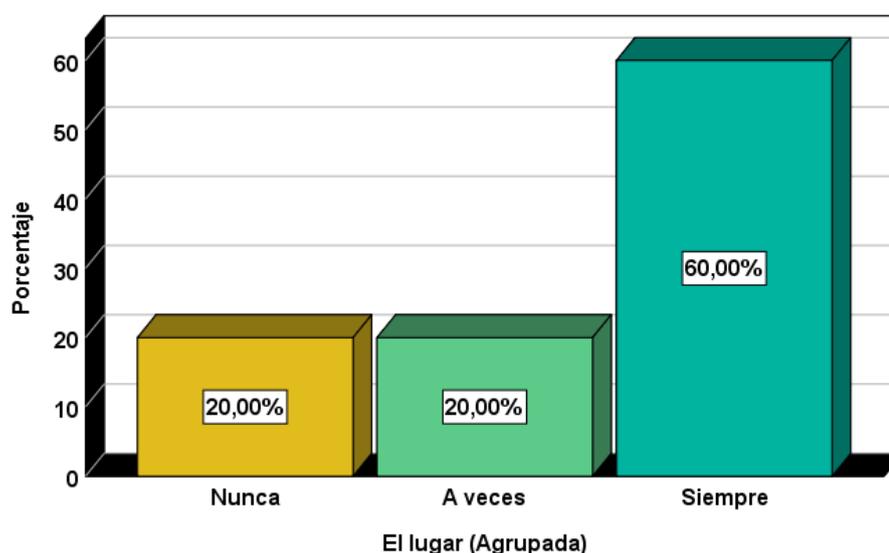
Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el lugar en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

		El lugar (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	20,0	20,0	20,0
	A veces	3	20,0	20,0	40,0
	Siempre	9	60,0	60,0	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Fuente: Enseñanza remota (Anexo 01)

Figura 3

Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el lugar en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (7) y figura (3) se observa los resultados sobre la dimensión el lugar en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 20,0% (3 estudiantes) manifestaron nunca, el 20,0% (3 estudiantes) manifestaron a veces y el 60,0% (9 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede

apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

Tabla 8

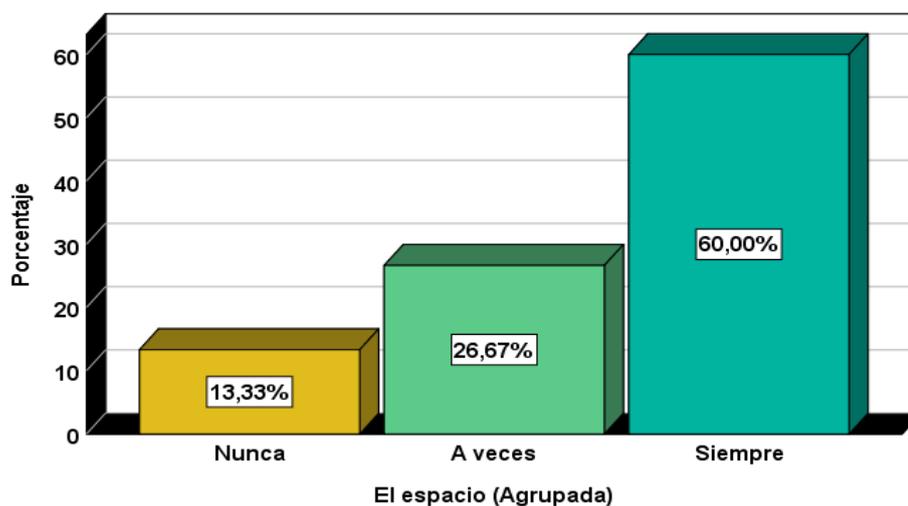
Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el espacio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

El espacio (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	13,3	13,3	13,3
	A veces	4	26,7	26,7	40,0
	Siempre	9	60,0	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Enseñanza remota (Anexo 01)

Figura 4

Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión el espacio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (8) y figura (4) se observa los resultados sobre la dimensión el espacio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 13,3% (2 estudiantes) manifestaron nunca, el 26,7% (4 estudiantes) manifestaron a veces y el 60,0% (9 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede

apreciar las alternativas de respuestas se encuentran centradas en la condición a veces y siempre.

Tabla 9

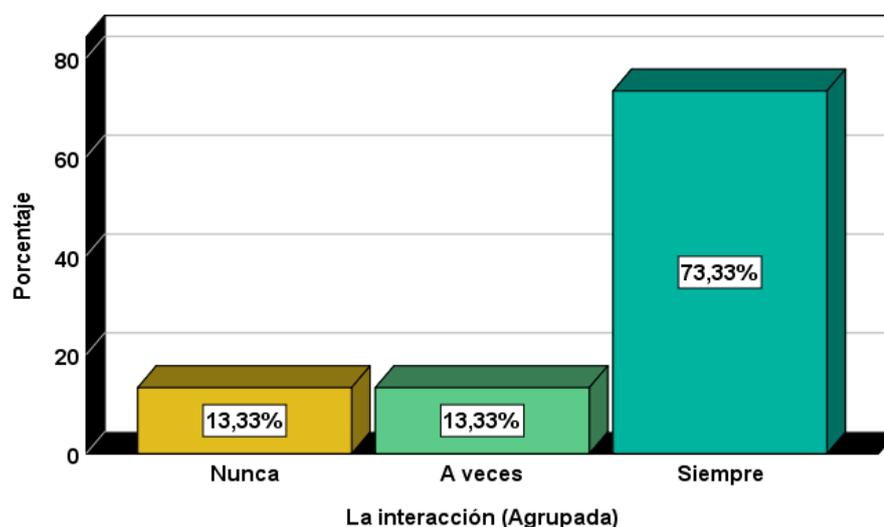
Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión interacción en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

La interacción (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	13,3	13,3	13,3
	A veces	2	13,3	13,3	26,7
	Siempre	11	73,3	73,3	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Fuente: Enseñanza remota (Anexo 01)

Figura 5

Resultado del aplicativo de la enseñanza remota en la dimensión interacción en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (9) y figura (5) se observa los resultados sobre la dimensión interacción en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 13,3% (2 estudiantes) manifestaron nunca, el 13,3% (2 estudiantes) manifestaron a veces y el 73,3% (11 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede

apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

4.1.2. Características del aprendizaje en el área de matemática

Tabla 10

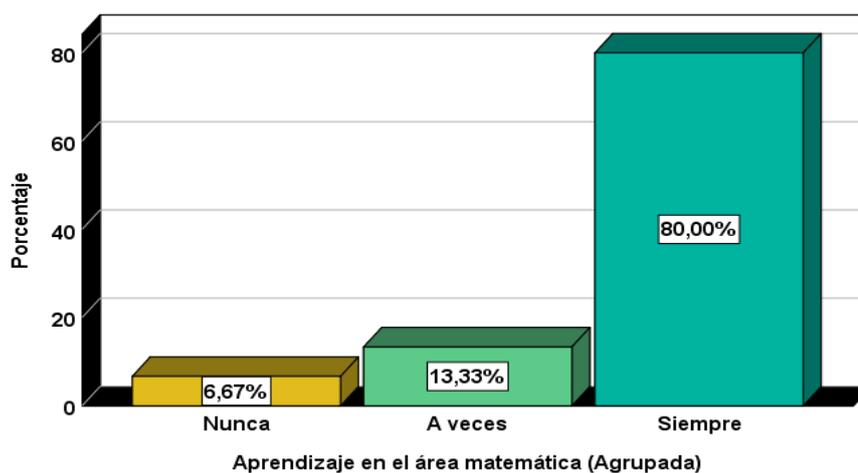
Resultado del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

Aprendizaje en el área matemática (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	6,7	6,7	6,7
	A veces	2	13,3	13,3	20,0
	Siempre	12	80,0	80,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Aprendizaje en el área de matemática (Anexo 02)

Figura 6

Resultado del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (10) y figura (6) se observa los resultados sobre el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 6,7% (1 estudiante) manifestaron nunca, el 13,3% (2 estudiantes) manifestaron a veces y el 80,0% (12 estudiantes) indicaron

siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

Tabla 11

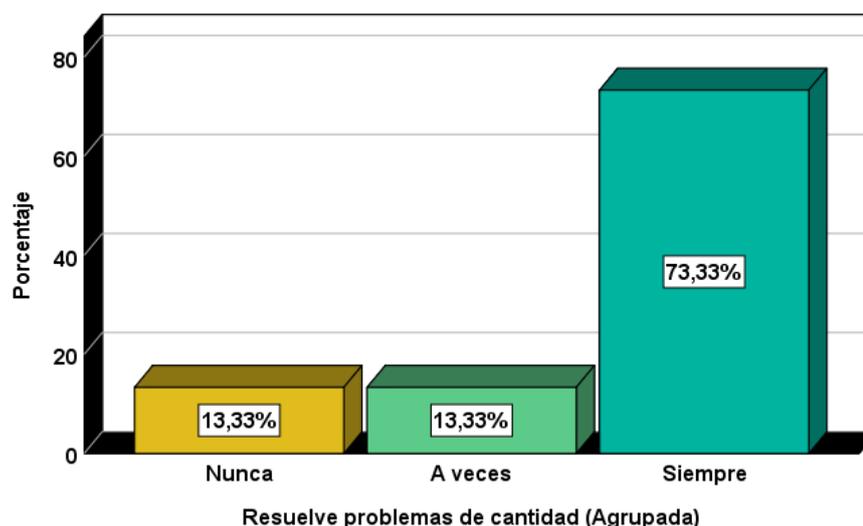
Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

Resuelve problemas de cantidad (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	13,3	13,3	13,3
	A veces	2	13,3	13,3	26,7
	Siempre	11	73,3	73,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Aprendizaje en el área de matemática (Anexo 02)

Figura 7

Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (11) y figura (7) se observa los resultados sobre la dimensión resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 13,3% (2 estudiantes) manifestaron nunca, el 13,3% (2 estudiantes) manifestaron a veces y el 73,3% (11 estudiantes)

indicaron siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

Tabla 12

Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

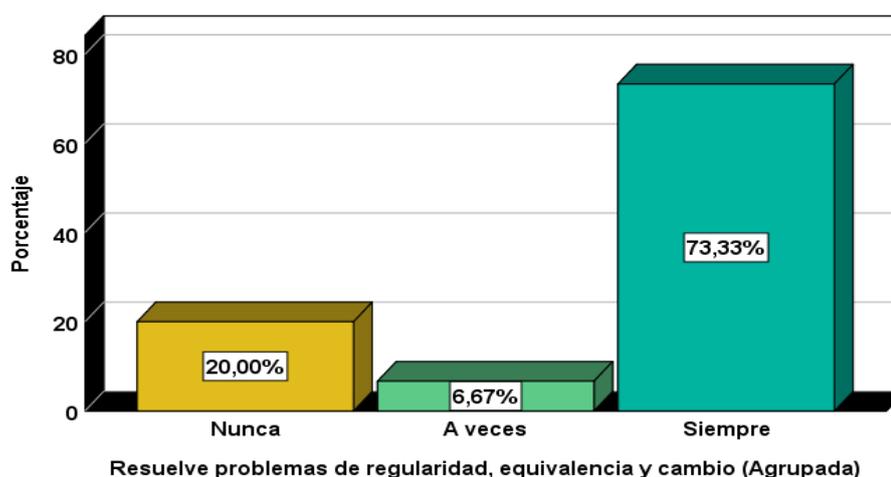
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio (Agrupada)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	20,0	20,0	20,0
	A veces	1	6,7	6,7	26,7
	Siempre	11	73,3	73,3	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Fuente: Aprendizaje en el área de matemática (Anexo 02)

Figura 8

Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (12) y figura (8) se observa los resultados sobre la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 20,0% (3 estudiante)

manifestaron nunca, el 6,7% (1 estudiante) manifestaron a veces y el 73,3% (11 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

Tabla 13

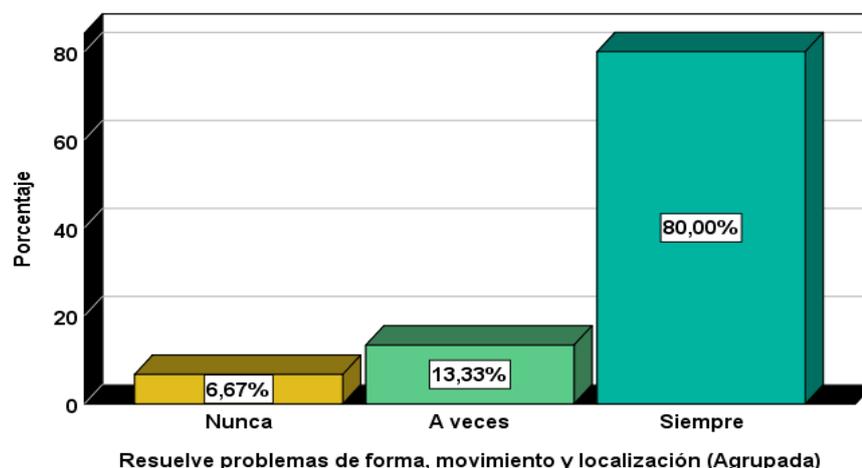
Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	6,7	6,7	6,7
	A veces	2	13,3	13,3	20,0
	Siempre	12	80,0	80,0	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Fuente: Aprendizaje en el área de matemática (Anexo 02)

Figura 9

Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (13) y figura (9) se observa los resultados sobre la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 6,7% (1 estudiante)

manifestaron nunca, el 13,3% (2 estudiantes) manifestaron a veces y el 80,0% (12 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

Tabla 14

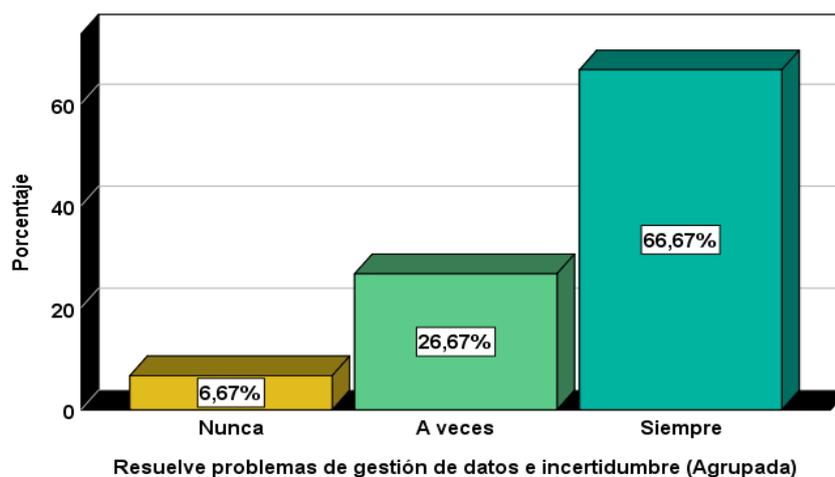
Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	6,7	6,7	6,7
	A veces	4	26,7	26,7	33,3
	Siempre	10	66,7	66,7	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Fuente: Aprendizaje en el área de matemática (Anexo 02)

Figura 10

Resultado del aprendizaje en el área de matemática en la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.



Interpretación. En la tabla (14) y gráfico (10) se observa los resultados sobre la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución

Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 6,7% (1 estudiante) manifestaron nunca, el 26,7% (4 estudiantes) manifestaron a veces y el 66,7% (10 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre.

4.2. Resultado inferencial

Para el análisis inferencial se utilizó el coeficiente Rho de Spearman, cuyos valores de rango se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 15

Escala de valores del coeficiente de correlación

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Ruiz (2002)

4.2.1. Prueba de hipótesis general

Hi: La enseñanza remota se relaciona de manera positiva con el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Ho: La enseñanza remota no se relaciona de manera positiva con el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Tabla 16

Correlación entre la enseñanza remota con el aprendizaje en el área de matemática.

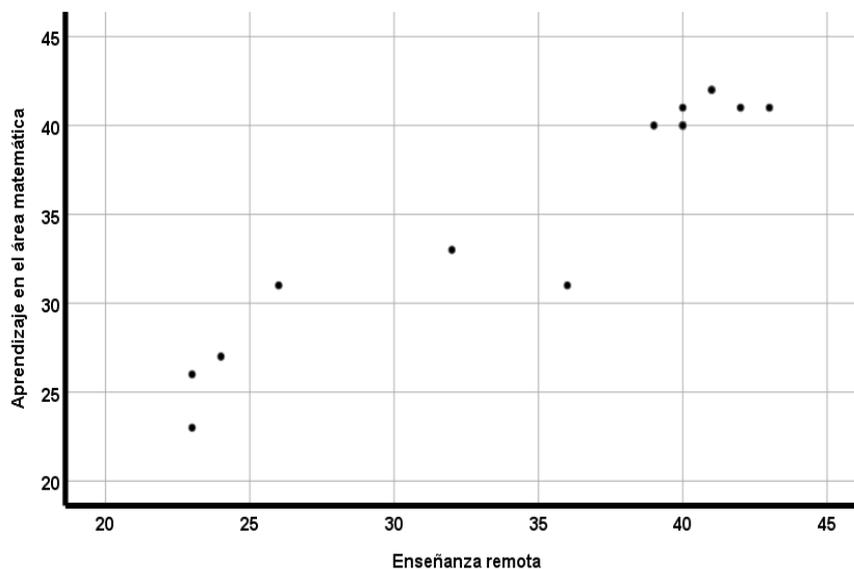
Correlaciones				
			Enseñanza remota	Aprendizaje en el área matemática
Rho de Spearman	Enseñanza remota	Coefficiente de correlación	1,000	,933**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	15	15
	Aprendizaje en el área matemática	Coefficiente de correlación	,933**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	15	15

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

Nota: Grado de correlación = 0,933, grado de significancia = 0,000 y muestra = 15.

Figura 11

Dispersión de puntos entre la enseñanza remota y el aprendizaje en el área de matemática.



Interpretación. Según los resultados de la tabla 16, la enseñanza remota se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,933 y representando esta una correlación significativa positiva muy alta. Como el valor de significancia es igual a 0,000 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

De igual modo, respecto a la dispersión de los puntos, se encontró una correlación directa, donde podemos asumir que mientras las puntuaciones de la enseñanza remota aumentan, también aumentan las puntuaciones del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

4.2.2. Prueba de hipótesis específicas

4.2.2.1. Prueba de hipótesis específica uno

Hi1: El tiempo se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Ho1: El tiempo no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Tabla 17

Correlación entre el tiempo con la competencia resuelve problemas de cantidad.

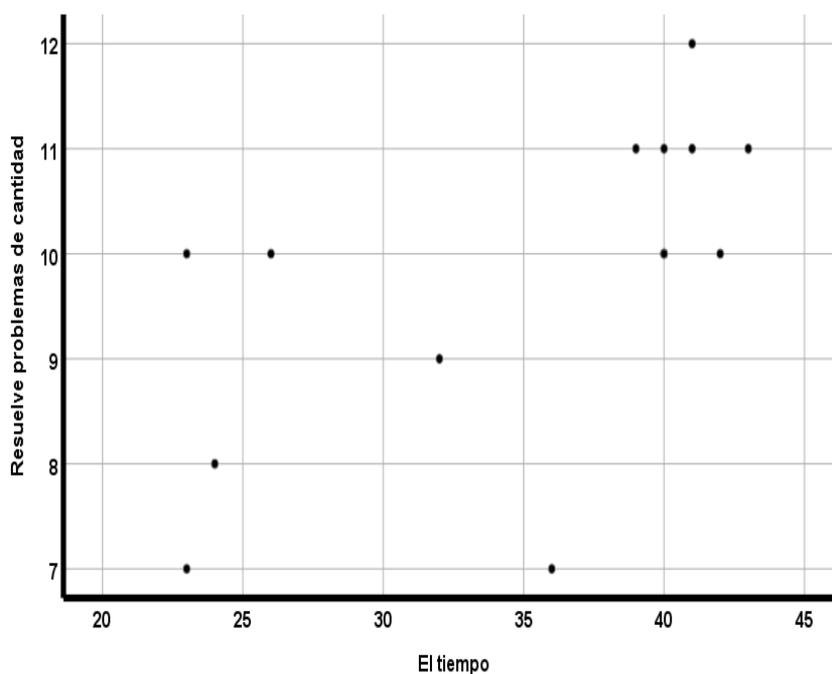
		Correlaciones		
			El tiempo	Resuelve problemas de cantidad
Rho de Spearman	El tiempo	Coefficiente de correlación	1,000	,670**
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N	15	15
Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de cantidad	Coefficiente de correlación	,670**	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
		N	15	15

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

Nota: Grado de correlación = 0,670, grado de significancia = 0,006 y muestra = 15.

Figura 12

Dispersión de puntos entre el tiempo con la competencia resuelve problemas de cantidad.



Interpretación. Según los resultados de la tabla 17, el tiempo se relaciona directamente con la dimensión resuelve problemas de

cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,670 y representando esta una correlación significativa positiva moderada. Como el valor de significancia es igual a 0,006 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

De igual modo, respecto a la dispersión de los puntos, se encontró una correlación directa, donde podemos asumir que mientras las puntuaciones de la enseñanza remota aumentan, también aumentan las puntuaciones en la dimensión resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica dos

Hi2: El lugar se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Ho2: El lugar no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Tabla 18

Correlación entre el lugar con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

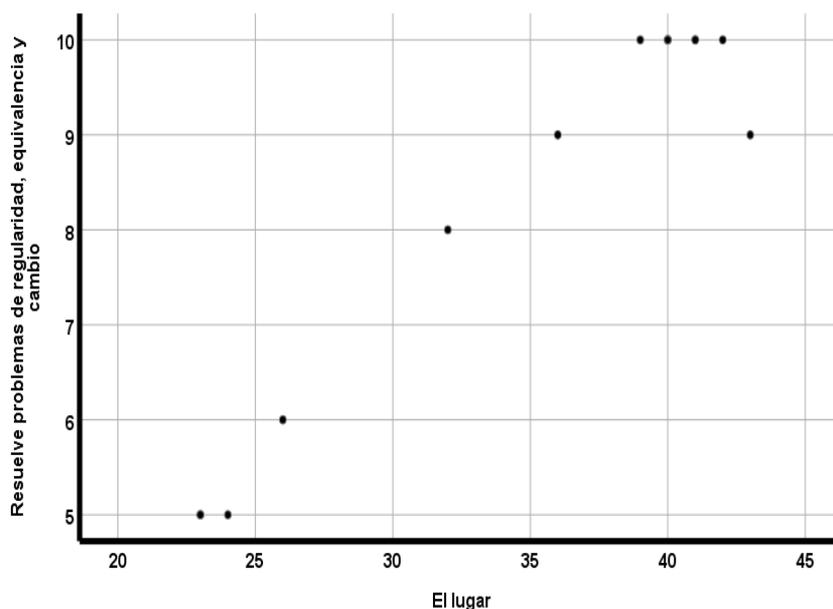
		Correlaciones	
		El lugar	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
Rho de Spearman	El lugar	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,770**
		N	15
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Coeficiente de correlación	,770**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	15

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

Nota: Grado de correlación = 0,770, grado de significancia = 0,001 y muestra = 15.

Figura 13

Dispersión de puntos entre el lugar con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.



Interpretación. Según los resultados de la tabla 18, el lugar se relaciona directamente con la dimensión competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,770 y representando esta una correlación significativa positiva alta. Como el valor de significancia es igual a 0,001 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

De igual modo, respecto a la dispersión de los puntos, se encontró una correlación directa, donde podemos asumir que mientras las puntuaciones de la enseñanza remota aumentan, también aumentan las puntuaciones en la dimensión competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica tres

Hi3: El espacio se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Ho3: El espacio no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Tabla 19

Correlación entre el espacio con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

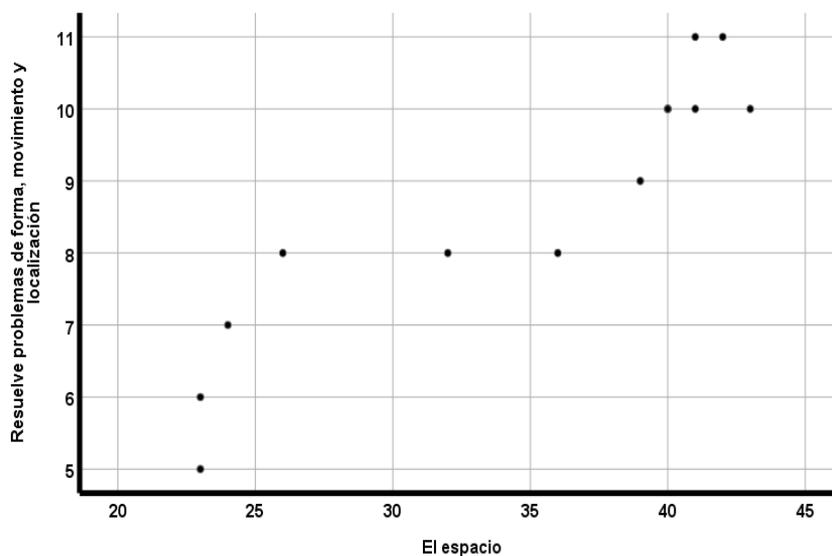
Correlaciones			El espacio	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
Rho de Spearman	El espacio	Coefficiente de correlación	1,000	,935**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	15	15
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Coefficiente de correlación	,935**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
N			15	15

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

Nota: Grado de correlación = 0,935, grado de significancia = 0,000 y muestra = 15.

Figura 14

Dispersión de puntos entre el espacio con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.



Interpretación. Según los resultados de la tabla (19), el espacio se relaciona directamente con la dimensión competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,935 y representando esta una correlación significativa positiva muy alta. Como el valor de significancia es igual a 0,000 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

De igual modo, respecto a la dispersión de los puntos, se encontró una correlación directa, donde podemos asumir que mientras las puntuaciones de la enseñanza remota aumentan, también aumentan las puntuaciones en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

4.2.2.4. Prueba de hipótesis específica cuatro

Hi4: La interacción se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Ho4: La interacción no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.

Tabla 20

Correlación entre la interacción con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

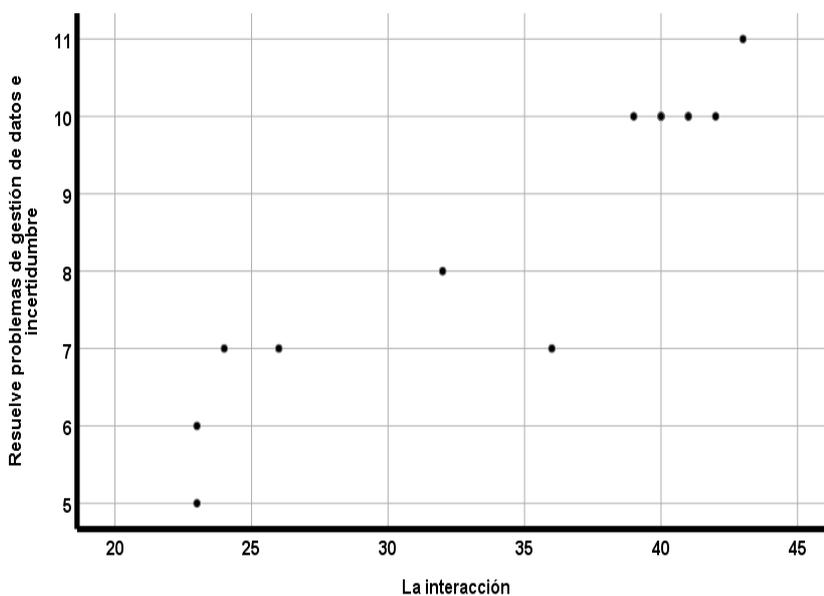
Correlaciones			La interacción	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre
Rho de Spearman	La interacción	Coefficiente de correlación	1,000	,918**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	15	15
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Coefficiente de correlación	,918**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	15	15

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

Nota: Grado de correlación = 0,918, grado de significancia = 0,000 y muestra = 15.

Figura 15

Dispersión de puntos entre la interacción con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.



Interpretación. Según los resultados de la tabla 20, la interacción se relaciona directamente con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,918 y representando esta una correlación significativa positiva muy alta. Como el valor de significancia es igual a 0,000 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

De igual modo, respecto a la dispersión de los puntos, se encontró una correlación directa, donde podemos asumir que mientras las puntuaciones de la enseñanza remota aumentan, también aumentan las puntuaciones en competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Llegando al plano de la discusión de resultados:

- Desde los hallazgos encontrados, en la tabla (5) y figura (1) se observa los resultados sobre la enseñanza remota en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 13.3% (2 estudiantes) manifestaron nunca, el 13,3% (2 estudiantes) indicaron a veces y el 73,3% (11 estudiantes) indicaron siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condicione siempre; es decir los estudiantes tienen una tendencia positiva hacia el uso de la enseñanza remota: El tiempo, el lugar, el espacio y la interacción, estos resultados guarda relación con lo que enfatiza los autores, al respecto, Portillo, Castellanos, Reynoso y Gavotto (2020). En su indagación que realizo sobre la “enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior” se concluye que destacando el esfuerzo, voluntad, manejo de tecnología, cambios de dinámica respecto al rol y la revalorización de las clases presenciales como los principales aprendizajes durante el confinamiento voluntad, manejo de tecnología, cambios de dinámica respecto al rol y la revalorización de las clases presenciales como los principales aprendizajes durante el confinamiento y Paredes (2021) en su investigación la “enseñanza remota y el rendimiento académico de los estudiantes de Administración en la Universidad Nacional de San Martín -Tarapoto 2021” se concluye que existe relación entre la enseñanza remota y el rendimiento académico. Esto es acorde con lo que en este estudio se halla.
- Desde los hallazgos encontrados, En la tabla (10) y figura (6) se observa los resultados sobre el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba. El 6,7% (1 estudiante) manifestaron nunca, el 13,3% (2 estudiantes) manifestaron a veces y el 80,0% (12 estudiantes) indicaron

siempre. Como se puede apreciar las alternativas de respuestas se encuentra centrada en la condición siempre; es decir los estudiantes tienen una tendencia positiva hacia el aprendizaje en el área de matemática: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, estos resultados guardan relación con lo que enfatiza el autor, al respecto, Hualpa (2020) en su trabajo de investigación “desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en estudiantes de cuatro años en la I.E.I. 206 Huaycán – Ate 2019” se concluye que existe relación directa y significativa entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática. Por otra parte, Ramos (2019) en la investigación denominada “estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas. Las conclusiones indican que, permitieron construir su aprendizaje, mejorando mi práctica pedagógica y logrando los objetivos trazados. Esto es acorde con lo que en este estudio se halla.

CONCLUSIONES

1. Se ha podido determinar la relación que existe, según los resultados de la tabla 16, la enseñanza remota se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo en coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,933 y representando esta una correlación significativa positiva muy alta. Como el valor de significancia es igual a 0,000 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.
2. Según los resultados de la tabla 17, el tiempo se relaciona directamente con la dimensión resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,670 y representando esta una correlación significativa positiva moderada. Como el valor de significancia es igual a 0,006 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.
3. Según los resultados de la tabla 18, el lugar se relaciona directamente con la dimensión competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,770 y representando esta una correlación significativa positiva alta. Como el valor de significancia es igual a 0,001 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.
4. Según los resultados de la tabla 19, el espacio se relaciona directamente con la dimensión competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,935 y representando esta una correlación significativa positiva muy alta. Como el valor de significancia es igual a 0,000 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

5. Según los resultados de la tabla 20, la interacción se relaciona directamente con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,918 y representando esta una correlación significativa positiva muy alta. Como el valor de significancia es igual a 0,000 menor a p ($p \leq 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

La investigación que tienen resultados similares a nuestra investigación es de Paredes (2021) en su investigación sobre la “enseñanza remota y el rendimiento académico de los estudiantes de Administración en la Universidad Nacional de San Martín -Tarapoto 2021” concluyó que existe relación entre la enseñanza remota y el rendimiento académico.

Por otro lado, las anteriores investigaciones que obtuvieron diferentes resultados a comparación de nuestra investigación son:

Ramos (2019) en la investigación denominada “estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas. Las conclusiones mencionan que, permitieron construir su aprendizaje, mejorando mi práctica pedagógica y logrando los objetivos trazados.

Hualpa (2020) en su trabajo de investigación “desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en estudiantes de cuatro años en la I.E.I. 206 Huaycán – Ate 2019”. Llegó, en conclusión, que existe relación directa y significativa entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática.

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

Tomando el análisis de cada dato logrado en esta investigación, al igual que la discusión sobre cada resultado, se genera las siguientes sugerencias:

1. Se sugiere, a los docentes utilizar las herramientas digitales existentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, por lo que, permitirá al docente realizar un trabajo colaborativo y articulado para desarrollar las competencias en el área de matemática.
2. Para la convivencia de un buen clima institucional es importante el liderazgo del director, por lo que se recomienda también a los docentes y demás personales comprometidos con la educación, mejorar los aspectos vinculados con la comunicación organizacional y gestión pedagógica para la buena calidad en los aprendizajes de los estudiantes.
3. Crear vínculos laborales de trabajo entre el director y los demás entes educativos, con un proyecto de mejora en cuanto trabajo en equipo para las diferentes estrategias didácticas, que van a fortalecer una buena gestión pedagógica para la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes.
4. A través de la presente investigación es necesario replantear estrategias en relación al buen uso y manejo de las Tics, hacia una buena gestión pedagógica y que se vea reflejado en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.
5. Al final, participar en proyectos educativos y no resistirse al cambio, hay que concientizar y sensibilizar con los nuevos retos de la ciencia y la tecnología que avanza, para no quedarse obsoletos en este tiempo de muchos cambios, mejorar la gestión, rumbo a la calidad educativa.
6. Al director para realizar talleres con los estudiantes, docentes y padres de familia sobre la importancia de la enseñanza remota en las clases presenciales para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba.

7. A los docentes de la Institución Educativa N° 33159 de Dinamarca, Huacaybamba, concientizar a los estudiantes sobre la importancia de la enseñanza remota y otros aplicativos que son importantes para el trabajo académico.
8. Dar a conocer la presente investigación a otras instituciones educativas de la provincia de Huacaybamba a fin de contribuir en la mejora de la calidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCEDO VICTORIO, Y A. (2021). *Trabajo remoto como estrategia pedagógica y la satisfacción del aprendizaje del área de Ciencias Sociales en estudiantes de la I. E. I. Privada “Peruana Alemana”, Huánuco 2020*, en línea: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/6634>
- ANTONIO CABRALES, AMY GRAHAM, PASI SAHLBERG, CHARLES HODGES, STEPHANIE MOORE, BARB LOCKEE, TORREY TRUST, AARON BOND, DOUG LEDERMAN, JODY GREENE, JEFF MAGGIONCALDA, LOUIS SOARES, GEORGE VELETSIANOS Y JONATHAN ZIMMERMAN. (2020). Enseñanza de emergencia a distancia: Textos para la discusión. <http://www.educacionperu.org/wpcontent/uploads/2020/04/Ensen%CC%83anza-Remota-de-Emergencia-Textos-para-ladiscusio%CC%81n.pdf>
- AVALOS ESPINOZA, L. C., OREZANO PUENTE, K. J., & VELÁSQUEZ FRETTEL, C. A. (2018). *El Wiki y la capacidad de resolución de problemas y comunicación matemática en los estudiantes de la I.E.P. Peruana - Alemana - Huánuco 2016*, en línea: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/3691>
- CARMONA HERRERA, M., CRUZ ROSALES, V., & GARCÍA MARTÍNEZ, L. (2019). *Desarrollo de competencias sociolingüísticas e interculturales en ELE: propuesta didáctica con blended learning. Comunicación*, 28(1), 16-30, en línea: <http://dx.doi.org/10.18845/rc.v28i1-2019.4442>
- CHAGRAY, M. (2021). *La competencia digital y el logro de aprendizaje en las clases remotas - área de personal social en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E.P “nuestra señora de la anunciación, distrito Huacho - año 2020*. [Tesis, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote], en línea: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/19470>
- DUARTE-HERRERA, M., MONTALVO APOLÍN, D. E., & VALDES LOZANO, D. E. (2019). *Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el*

aula virtual. Revista Educación, 43(2), 468-483, en línea:
<http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34038>

ENCISO, N., MALCA, E. (2020). *El derecho de educación y las clases remotas mediante el programa “Aprendo en casa” en el distrito de Huamanguilla Ayacucho, Covid-19, 2020*. [Universidad César Vallejo], en línea:
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/59110>

FRANCISCO JAVIER ÍÑIGUEZ PORRAS. El desarrollo de la competencia matemática en el aula de ciencias experimentales. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática, Facultad de Formación del Profesorado, Universidad de Barcelona, España
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/6761Iniguez.pdf>

GARCÍA, S. (2021). *La implementación de video-lecciones para mejorar la comprensión matemática de estudiantes de 5° grado de primaria de un colegio público de Lima Metropolitana, en el marco de la enseñanza remota de emergencia*. [Pontificia Universidad Católica del Perú], en línea:
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/18896>

HUALPA CUETO, V. (2020). *Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en estudiantes de cuatro años en la I.E.I. 206 Huaycán – Ate 2019*, en línea: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41913>

MINEDU (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica, en línea:
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ministerio de educación de Ecuador, actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica
http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_matematica.pdf

Observatorio. Instituto para el futuro de la Educación. La enseñanza de las matemáticas requiere una urgente reestructuración, señala nuevo reporte. La pandemia es una excelente oportunidad para cambiar la forma en que

enseñamos matemáticas en las escuelas (2020) <https://observatorio.tec.mx/edu-news/ensenanza-de-las-matematicas-covid19>

PAREDES RAMÍREZ, M. P. (2021). *Enseñanza remota y el rendimiento académico de los estudiantes de Administración en la Universidad Nacional de San Martín -Tarapoto 2021*, en línea: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68982>

PORTILLO PEÑUELAS, S. A., CASTELLANOS PIERRA, L. I., REYNOSO GONZÁLEZ, Ó. U., & GAVOTTO NOGALES, O. I. (2020). *Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior*, en línea: <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/589>

RAMOS RAMÍREZ, J. J. (2019). *Estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas*, en línea: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/4751>

REMI CASTIONI ADRIANA ALMEIDA SALES DE MELO PAULO MEYER NASCIMENTO DANIELA LIMA RAMOS. Universidades federales en la pandemia de Covid-19: acceso a internet para estudiantes y Educación remota de emergencia (2021). Brasil.

RODÉS, V., RODRÍGUEZ ENRÍQUEZ, C., GARÓFALO, L., & PORTA, M. (2021). *Formación docente en la emergencia: pedagogías del cuidado*. Inter cambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior, 8(1), 45-59, en línea: <https://doi.org/10.29156/inter.8.1.6>

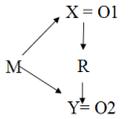
VILLALOBOS MUÑOZ, KATHERINE. (2021)¿Cómo es el trabajo de los profesores de educación básica en tiempos de pandemia? Modalidades de aprendizaje y percepción del profesorado chileno sobre la educación a distancia. *Perspectiva Educativa*, 60(1), 107- 138. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.60-iss.1-art.1177>

ANEXOS

ANEXO 01

Matriz de consistencia

TÍTULO: LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Metodología	Población y Muestra
<p>General: ¿Qué relación existe entre la enseñanza remota en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca - Provincia de Huacaybamba - Huánuco - 2021?</p> <p>Específicos</p> <p>a. ¿Cuál es el nivel de relación entre el tiempo y la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?</p> <p>b. ¿En qué medida es el nivel de relación entre el lugar y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?</p> <p>c. ¿Será posible demostrar el nivel de</p>	<p>General: Determinar la relación entre la enseñanza remota en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>Específicos</p> <p>a. Conocer la relación entre el tiempo y la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>b. Analizar la relación entre el lugar y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>c. Explicar la relación entre el espacio y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del</p>	<p>General: Hi: La enseñanza remota se relaciona de manera positiva en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021. Ho: La enseñanza remota no se relaciona de manera positiva con el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>Específicas: Hi1: El tiempo se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021. Ho1: El tiempo no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021. Hi2: El lugar se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de</p>	<p>Variable I: Enseñanza remota</p> <p>Dimensiones ✓El tiempo ✓El lugar ✓El espacio ✓La interacción</p> <p>Variable II: Aprendizaje en el área de matemática.</p> <p>Dimensiones ✓Resuelve problemas de cantidad. ✓Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. ✓Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. ✓Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p>	<p>Enfoque - Cuantitativo.</p> <p>Alcance - Correlacional</p> <p>Diseño - Correlacional</p>  <p>Dónde: M = Muestra O₁ = Observación de la variable 1. O₂ = Observación de la variable 2. r = Correlación entre dichas variables.</p>	<p>Población: Estuvo constituido por los 60 estudiantes del primero al sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca.</p> <p>Muestra: Estuvo conformado por 15 estudiantes de sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca</p> <p>Técnicas: - Encuesta para las dos variables</p> <p>Instrumento:</p>

<p>relación entre el espacio y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?</p> <p>d. ¿Cómo es el nivel de relación entre la interacción y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021?</p>	<p>sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>d. Determinar la relación entre la interacción y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p>	<p>regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>Ho2: El lugar no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>Hi3: El espacio se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>Ho3: El espacio no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>Hi4: La interacción se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p> <p>Ho4: La interacción no se relaciona de manera positiva con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca-Provincia de Huacaybamba-Huánuco-2021.</p>			<p>- Cuestionario para las dos variables</p>
---	---	---	--	--	--



ANEXO 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hola:

La Universidad Nacional Hermilio Valdizán se encuentra realizando una investigación titulada: **“LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA – PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO - 2021”**. Desarrollada por Carlos, PRINCIPE AGURTO, Elizabet; RAMOS COLLAZOS y Amilgar, VALVERDE PRINCIPE. Como únicos responsables, en el marco de su proyecto de investigación para obtener el Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Primaria.

Los resultados proveerán una valiosa información que permitirá conocer de cerca la realidad sobre la enseñanza remota y el aprendizaje en el área de matemática. Para ello requiero su participación en forma anónima; garantizándole que la información obtenida será de tipo confidencial y sólo utilizada para fines científicos.

Además, se le informa que no habrá riesgo para su salud ni recibirán incentivos económicos por su participación en el presente estudio.

Solicitar su consentimiento informado para participar en él.

Huánuco, 23 de marzo de 2021

Investigado: Carlos, PRINCIPE
AGURTO

Investigadora: Elizabet, RAMOS
COLLAZOS

Investigador: Amilgar, VALVERDE
PRINCIPE

ANEXO 03

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Carrera Profesional de Educación Primaria

CUESTIONARIO DE LA VARIABLE I: ENSEÑANZA REMOTA

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento pretende medir la capacidad de atención que tiene los estudiantes en una sesión de aprendizaje, en base a las observaciones del docente.

AUTOR: Anónimo

INSTRUCCIONES:

- ✓ Desarrolla todos los reactivos.
- ✓ El desarrollo del presente instrumento es para cada niño(a)
- ✓ Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted la caracteriza.
- ✓ Tome su tiempo necesario para desarrollar este instrumento.
- ✓ Para calificar cada reactivo, marca con una (X) y utilice la siguiente leyenda:

Nunca	A veces	Siempre
1	2	3

Nº	ÍTEMS	Nunca	A Veces	Siempre
Dimensión uno: El tiempo				
1	Con qué frecuencia valoras el tiempo para realizar tus actividades de aprendizaje en su domicilio.			
2	Con qué frecuencia manejas el tiempo cuando la profesora le imparte las clases virtuales.			
3	Con qué frecuencia estas muy atento cuando la profesora te llama por algún motivo.			
4	Con qué frecuencia priorizas el tiempo cuando realizas algún trabajo en su domicilio en forma individual.			
5	Con qué frecuencia haces uso adecuado del tiempo cuando realizas algún trabajo.			
Dimensión dos: El lugar				
6	La enseñanza remota es pertinente dentro de tu comunidad.			
7	Con qué frecuencia haces uso de los ambientes de tu comunidad para			

	hacer trabajos que asigna su profesora.			
8	Con qué frecuencia utilizas los ambientes cuando tu profesora o compañeros están hablando en la clase.			
9	Con qué frecuencia haces uso adecuado de un lugar para la enseñanza remota en tu comunidad.			
10	Con qué frecuencia comprendes y respetas los objetos escolares en tu casa.			
Dimensión tres: El espacio				
11	Con qué frecuencia haces uso correcto de un espacio para tu aprendizaje.			
12	Con qué frecuencia necesitas el espacio al usar el celular para su correcta enseñanza remota.			
13	La parte económica en tu familia con qué frecuencia te afecta en tu aprendizaje por medio de la enseñanza remota.			
14	Cuentas con los materiales adecuados para aprender o hay problemas económicos en tu familia.			
15	Con qué frecuencia el niño o niña recibe ayuda económica por parte de la Institución Educativa.			
Dimensión cuatro: La interacción				
16	Con qué frecuencia interactúas con algún miembro de tu familia.			
17	Con qué frecuencia prestas atención a tu maestra cuando estas solo(a)			
18	Con qué frecuencia tienes una interacción en la enseñanza remota.			
19	Interactúas con tus familiares sobre la enseñanza remota.			
20	Haces una reflexión sobre la interacción que tienes con tu maestra y compañeros en la enseñanza remota.			



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Carrera Profesional de Educación Primaria

CUESTIONARIO DE LA VARIABLE II. APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento pretende medir el nivel de aprendizaje cooperativo que tiene los estudiantes, en base a sus declaraciones.

AUTOR: Anónimo

INSTRUCCIONES:

- ✓ Procura no detenerte demasiado en cada una de las afirmaciones que se plantea, pero tampoco las contestes sin reflexionar.
- ✓ Desarrolla todos los reactivos.
- ✓ El desarrollo del presente instrumento es personal.
- ✓ Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted le caracteriza.
- ✓ Para desarrollar este cuestionario, usted dispone como máximo 20 minutos.
- ✓ Para calificar cada reactivo marque con una (X), utilice la siguiente leyenda:

Nunca	A veces	Siempre
1	2	3

N°	ÍTEMS	Nunca	A Veces	Siempre
Dimensión uno: Resuelve problemas de cantidad				
1	¿Realizas actividades de aprendizaje frente a cantidad?			
2	¿Preguntas algo que no entiendes a tu profesora sobre los problemas que involucran cantidad?			
3	¿Le das ánimo a tu compañero de tu comunidad, cuando no puede hablar frente a los demás referidos a los problemas de cantidad?			
4	¿Te desempeñas correctamente en forma individual realizando tus trabajos sobre cantidad?			
5	¿Conversas con un algún familiar para que te enseñe tus tareas sobre problemas de cantidad?			
Dimensión dos: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio				
6	¿Te gusta la forma cómo te enseñan las matemáticas en especial sobre problemas de regularidad, equivalencia y cambio?			

7	¿Te esfuerzas para aprender la matemática, en especial temas sobre equivalencias?			
8	¿Crees que te va salir bien todas las cosas que tu maestra te viene impartiendo sobre temas de cambio?			
9	¿El aprendizaje que te viene impartiendo tu maestra, es adecuado frente a los temas de regularidad?			
10	¿Tus amigos, o familiares te apoyan en tus actividades de tarea en tu casa frente a los temas de equivalencia, por ejemplo, comparación de dos cantidades en la balanza?			
Dimensión tres: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización				
11	¿Te gusta la forma cómo te enseñan las matemáticas en especial sobre de forma, movimiento y localización?			
12	¿Te esfuerzas para aprender la matemática, en especial temas sobre forma?			
13	¿Crees que te va salir bien todas las cosas que tu maestra te viene impartiendo sobre temas de movimiento?			
14	¿El aprendizaje que te viene impartiendo tu maestra, es adecuado frente a los temas de localización?			
15	¿Tus amigos, o familiares te apoyan en tus actividades de tarea en tu casa frente a los temas de forma, por ejemplo, construir un cubo con plantillas?			
Dimensión cuatro: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre				
16	¿Te gusta la forma cómo te enseñan las matemáticas en especial sobre de gestión de datos (estadística)?			
17	¿Te esfuerzas para aprender la matemática, en especial temas sobre incertidumbre?			
18	¿Crees que te va salir bien todas las cosas que tu maestra te viene impartiendo sobre temas de recolección de datos?			
19	¿El aprendizaje que te viene impartiendo tu maestra, es adecuado frente a los temas de gestión de datos?			
20	¿Tus amigos, o familiares te apoyan en tus actividades de tarea en tu casa frente a los temas de gestión datos, por ejemplo, elaborar una tabla de frecuencia y gráfico circular o gráfico de barra?			

ANEXO 04



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO
 Facultad de Ciencias de la Educación
 Unidad de Investigación
 "Año de Unidad, la Paz y del Desarrollo"



CONSTANCIA DE SIMILITUD DE LA TESIS CON INVESTIGACIONES PREVIAS

El director de la Unidad de Investigación deja constancia que el trabajo de investigación: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA - PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO - 2021**, presentado por:

- Carlos PRINCIPE AGURTO
- Elizabet RAMOS COLLAZOS
- Amilgar VALVERDE PRINCIPE

De la Carrera Profesional de Educación Primaria, tiene **28%** de similitud con investigaciones previas, según el software TURNITIN.

Por consiguiente, la tesis tiene **porcentaje de similitud permitido** para pregrado según Reglamento general de grados y títulos modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, 2022.

Se expide la presente constancia con el código **N°0082-2023-UNHEVAL-FCE/UI**, para los fines pertinentes.

Cayhuayna, 05 de junio de 2023.



Dr. Edwin Roger Esteban Rivera
 Director de la Unidad de Investigación
 Facultad de Ciencias de la Educación

NOMBRE DEL TRABAJO

LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA - PROVINCIA DE HUACAYBAMBAMBA, HUÁNUCO - 2021

AUTOR

PRINCIPE AGURTO Carlos, RAMOS COLLAZOS Elizabet y VALVERDE PRINCIPE Amilgar

RECUENTO DE PALABRAS

22393 Words

RECUENTO DE CARACTERES

120759 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

110 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.7MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 5, 2023 8:52 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 5, 2023 8:54 AM GMT-5

● 28% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 22% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado

ANEXO 05



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, a los 11 días del mes de SEPTIEMBRE del año 2023 reunidos en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación los docentes que fueron designados como miembros del Jurado según Resolución N° 2329-2023-UNHVAL-FCE/2 de fecha 07 SET. 2023 conformados por:

Presidente : Dr. Eladio Velez de Villa Espinoza
 Secretario : Dr. José Condezo Martel
 Vocal : Mg. Olima Cárdenas Crisostomo

Con el asesoramiento del Mg. Orlando Herrera Solerzano el (la) Bachiller: Carlos Príncipe Agurto aspirante al Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Especialidad: Educación Primaria, se dio por iniciado el proceso de sustentación de la tesis titulada: LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I. E N° 37159 DINAMARCA - PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO - 2021.

Concluido el proceso de sustentación, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del (de la) aspirante, teniendo presente los criterios de evaluación siguientes:

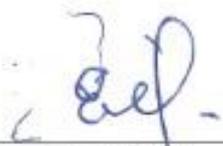
- Presentación personal	Deficiente: (00-13) (<u> </u>)
- Locución	Regular: (14) (<u> </u>)
- Equilibrio emocional	Bueno: (15-16) (<u>15</u>)
- Nivel de conocimiento	Muy Bueno: (17-18) (<u> </u>)
- Orden y coherencia	Excelente: (19-20) (<u> </u>)
- Habilidad para absolver preguntas	

Obteniendo, en consecuencia, el (la) titulado la nota de: QUINCE

Equivalente a: BUENO

Calificación que se realizó de acuerdo al Art. 78° del Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Los miembros del Jurado firman el ACTA en señal de conformidad, siendo a la: 11:20 horas.


 PRESIDENTE
 DNI N° 82402846


 SECRETARIO
 DNI N° 22651202


 VOCAL
 DNI N° 22407985



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, a los 11 días del mes de SEPTIEMBRE del año 2023 reunidos en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación los docentes que fueron designados como miembros del Jurado según Resolución N° 2329-2023-VNHEVAL-FCE/D de fecha 07 SET. 2023 conformados por:

Presidente : DR. ELADIO VELEZ DE VILLA ESPINOZA

Secretario : DR. JOSÉ CONDEZO MARTEL

Vocal : Mg. OLINDA CÁRDENAS CRISÓSTOMO

Con el asesoramiento del Mg. ORLANDO HERRERA SOLÓZANO el (la) Bachiller: ELIZABET RAMOS COLLAZOS aspirante al Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Especialidad: EDUCACIÓN PRIMARIA, se dio por iniciado el proceso de sustentación de la tesis titulada: LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DISTRITO DE HUANCAYBAMBA, HUÁNUCO-2021

Concluido el proceso de sustentación, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del (de la) aspirante, teniendo presente los criterios de evaluación siguientes:

- Presentación personal	Deficiente: (00-13)	()
- Locución	Regular: (14)	()
- Equilibrio emocional	Bueno: (15-16)	(<u>15</u>)
- Nivel de conocimiento	Muy Bueno: (17-18)	()
- Orden y coherencia	Excelente: (19-20)	()
- Habilidad para absolver preguntas		

Obteniendo, en consecuencia, el (la) titulado la nota de: QUINCE

Equivalente a: BUENO

Calificación que se realizó de acuerdo al Art. 78° del Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Los miembros del Jurado firman el ACTA en señal de conformidad, siendo a la: 11:20 horas.


 PRESIDENTE
 DNI N° 22402548


 SECRETARIO
 DNI N° 22651202


 VOCAL
 DNI N° 22407987



uno de la ciudad, la Paz y el Desarrollo

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, a los 11 días del mes de SEPTIEMBRE del año 2023 reunidos en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación los docentes que fueron designados como miembros del Jurado según Resolución N° 2329-2023-UNHVAL-FCE/2 de fecha 07 SET. 2023 conformados por:

Presidente : Dr. Eladio Velez de Villa
 Secretario : Dr. José Condezo Mantel
 Vocal : Mg. Olinza Cárdenas Crisóstomo

Con el asesoramiento del Mg. Orlando Herrero Solorzano el (la) Bachiller AMILGAR VALVERDE PRINCIPLE aspirante al Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Especialidad: EDUCACIÓN PRIMARIA se dio por iniciado el proceso de sustentación de la tesis titulada: LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E N° 33159 ZIMAMARCA-PROVINCIA DE HUÁNUCO Y BOMBA, HUÁNUCO - 2021

Concluido el proceso de sustentación, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del (de la) aspirante, teniendo presente los criterios de evaluación siguientes:

- Presentación personal	Deficiente: (00-13) ()
- Locución	Regular: (14) ()
- Equilibrio emocional	Buena: (15-16) (<u>15</u>)
- Nivel de conocimiento	Muy Buena: (17-18) ()
- Orden y coherencia	Excelente: (19-20) ()
- Habilidad para absolver preguntas	

Obteniendo, en consecuencia, el (la) titulado la nota de: QUINCE

Equivalente a: BUENO

Calificación que se realizó de acuerdo al Art. 78° del Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Los miembros del Jurado firman el ACTA en señal de conformidad, siendo a la: 11:20 horas.


 PRESIDENTE
 DNI N° 22402848


 SECRETARIO
 DNI N° 22651202


 VOCAL
 DNI N° 23404985

ANEXO 06**NOTA BIOGRÁFICA**

Carlos Principe Agurto, nació el 17 de marzo de 1992 en el distrito de Canchabamba de la provincia de Huacaybamba del departamento de Huánuco, identificado con DNI N° 47782623. Hijo del señor Víctor Santiago Principe Sifuentes y de la doña Lucia Agurto Pinedo. Culminó sus estudios primarios y secundarios en la Institución

Educativa N° 84065 Leoncio Prado de Canchabamba, provincia de Huacaybamba, departamento de Huánuco. Empezó su carrera universitaria en el año 2017 y culminó con éxito en el año 2021, la Carrera Profesional de Educación Primaria.

NOTA BIOGRÁFICA



Elizabet Ramos Collazos, nació el 31 de octubre de 1996 en el distrito Yakus de la provincia de Huánuco del departamento de Huánuco, identificado con DNI N° 75681005. Hija del señor Anastacio Ramos Alvares y de la doña Aurea Collazos Ortiz. Culminó sus estudios primarios en el centro poblado menor de Huacora y secundarios en la Institución Educativa N° 32013 Pedro

Sánchez Gavidia del distrito de Huánuco, departamento de Huánuco. Empezó su carrera universitaria en el año 2017 y culminó con éxito en el año 2021, la Carrera Profesional de Educación Primaria.

NOTA BIOGRÁFICA



Amilgar Valverde Principe, nació el 20 de julio de 1997 en el Centro poblado de Umbe del distrito de Canchabamba de la provincia de Huacaybamba del departamento de Huánuco, identificado con DNI N° 71384581. Segundo Hijo del señor Deodolio Rogato Valverde Tenorio y de la doña Eva Flormira Principe Rafael. Cursó estudios del nivel primarios

y secundarios en la Institución Educativa integrada N° 84102 José María Arguedas de Umbe, del distrito de Canchabamba, perteneciente a la provincia de Huacaybamba y departamento de Huánuco. Empezó su carrera universitaria en el año 2017 y culminó con éxito en el año 2021, la Carrera Profesional de Educación Primaria.

ANEXO 07



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	<input checked="" type="checkbox"/>	Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/>	Posgrado:	Maestría	<input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	----------------------	--------------------------	-----------	----------	--------------------------	-----------	--------------------------

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Escuela Profesional	EDUCACIÓN PRIMARIA
Carrera Profesional	EDUCACIÓN PRIMARIA
Grado que otorga	
Título que otorga	TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN PRIMARIA

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Nombre del Programa de estudio	
Grado que otorga	

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todas las **datos** requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	PRINCIPE AGURTO, CARLOS				
Tipo de Documento:	DNI <input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte <input type="checkbox"/>	C.E. <input type="checkbox"/>	Nro. de Celular:	930936924
Nro. de Documento:	47782623			Correo Electrónico:	Principeagurto10@gmail.com

Apellidos y Nombres:	RAMOS COLLAZOS, ELIZABET				
Tipo de Documento:	DNI <input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte <input type="checkbox"/>	C.E. <input type="checkbox"/>	Nro. de Celular:	972327133
Nro. de Documento:	75681005			Correo Electrónico:	ramoscollazose@gmail.com

Apellidos y Nombres:	VALVERDE PRINCIPE, AMILGAR				
Tipo de Documento:	DNI <input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte <input type="checkbox"/>	C.E. <input type="checkbox"/>	Nro. de Celular:	943797132
Nro. de Documento:	71384381			Correo Electrónico:	amilgarvalverde@gmail.com

3. Datos del Asesor: (Ingrese todas las **datos** requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
Apellidos y Nombres:	HERRERA SOLORIZANO, ORLANDO		ORCID ID:	0000-0003-2658-2507	
Tipo de Documento:	DNI <input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte <input type="checkbox"/>	C.E. <input type="checkbox"/>	Nro. de documento:	22414238

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los **Apellidos y Nombres** completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	VELEZ DE VILLA ESPINOZA, ELADIO FLAVIO
Secretario:	CONDEZO MARTEL, JOSE WUENCISLAO
Vocal:	CARDENAS CRISOSTOMO, OLINDA
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	


5. Declaración Jurada: *(Ingrese todas los datos requeridos completos)*

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>	
LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33139 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO - 2021	
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico o Título Profesional de: <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>	
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN PRIMARIA	
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.	
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.	
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.	
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.	
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.	
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.	

6. Datos del Documento Digital a Publicar: *(Ingrese todas los datos requeridos completos)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la Información en el Acta de Sustentación)</i>		2023	
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis <input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo <input type="checkbox"/>	Tesis Formato Patente de Invención <input type="checkbox"/>
	Trabajo de Investigación <input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional <input type="checkbox"/>	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos <input type="checkbox"/>
	Trabajo Académico <input type="checkbox"/>	Otros <i>(especifique modalidad)</i> <input type="checkbox"/>	
Palabras Clave: <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	COMPETENCIAS	CLASES VIRTUALES	HERRAMIENTAS DIGITALES
Tipo de Acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Acceso Abierto <input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*) <input type="checkbox"/>	
	Con Periodo de Embargo (*) <input type="checkbox"/>	Fecha de Fin de Embargo:	
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiera, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>			SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Información de la Agencia Patrocinadora:			

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
Apellidos y Nombres:	PRINCIPE AGURTO, CARLOS	Huella Digital
DNI:	47782623	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	RAMOS COLLAZOS, ELIZABET	Huella Digital
DNI:	75681005	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	VALVERDE PRINCIPE, AMILGAR	Huella Digital
DNI:	71384581	
Fecha: 26 /09 /2023		

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.

ANEXO 08



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Carrera Profesional de Educación Primaria

FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Grado académico, nombre y apellido del experto	Cargo o institución que labora	Nombre del instrumento de evaluación	Autores del instrumento
Mg. Caleb MIRAVAL TRINIDAD	Docente - Unheval	Cuestionario	PRINCIPE AGURTO, Carlos. RAMOS COLLAZOS, Elizabet. VALVERDE PRINCIPE, Amilgar.
Título de la investigación	ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 33159 DINAMARCA - HUACAYBAMBA, HUÁNUCO – 2021.		

II. APECTOS DE LA EVALUACIÓN

Nº	Criterios	Indicadores	ESCALA DE VALORACIÓN				
			M. D.	D.	R.	B.	A.
			0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
01	Claridad	El lenguaje se presenta en forma clara y coherente					X
02	Objetividad	Esta expresado en conductas observables				X	
03	Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
04	Organización	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems respectivos.				X	
05	Suficiencia	Comprende los aspectos suficientes en cantidad y calidad.				X	
06	Intencionalidad	Es adecuado para el trabajo pedagógico				X	
07	Consistencia	Es usado en aspectos teóricos y enfoques actuales					X
08	Coherencia	Entre el título de la investigación, formulación del problema, objetivo e hipótesis.					X
09	Relación	Entre la hipótesis, las variables, dimensiones e indicadores.					X
10	Metodología	Responde al propósito del trabajo según el objetivo trazado.					X
Puntaje parcial						06	12
Puntaje total			18				

- ✓ M. D. (Muy deficiente) (0.0 - 07)
- ✓ D. (Deficiente) (07 - 10)
- ✓ R. (Regular) (11 - 13)
- ✓ B. (Bueno) (14 - 16)
- ✓ A. (Excelente) (17 - 20)

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

VALIDACIÓN CUALITATIVA	Excelente	VALIDACIÓN CUANTITATIVA	18
Huánuco, 20 octubre de 2021	22468212		
Lugar y fecha	D. N. I.	Sello y firma del experto	



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Carrera Profesional de Educación Primaria

FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Grado académico, nombre y apellido del experto	Cargo o institución que labora	Nombre del instrumento de evaluación	Autores del instrumento
Mg. Bethel Cayo, MONTES RAYO	Docente - Unheval	Cuestionario	PRINCIPE AGURTO, Carlos. RAMOS COLLAZOS, Elizabet. VALVERDE PRINCIPE, Amilgar.
Título de la investigación	ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 33159 DINAMARCA - HUACAYBAMBA, HUÁNUCO – 2021.		

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

Nº	Criterios	Indicadores	ESCALA DE VALORACIÓN				
			M. D.	D.	R.	B.	A.
			0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
01	Claridad	El lenguaje se presenta en forma clara y coherente					X
02	Objetividad	Esta expresado en conductas observables					X
03	Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
04	Organización	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems respectivos.					X
05	Suficiencia	Comprende los aspectos suficientes en cantidad y calidad.				X	X
06	Intencionalidad	Es adecuado para el trabajo pedagógico				X	X
07	Consistencia	Es usado en aspectos teóricos y enfoques actuales					
08	Coherencia	Entre el título de la investigación, formulación del problema, objetivo e hipótesis.					X
09	Relación	Entre la hipótesis, las variables, dimensiones e indicadores.					X
10	Metodología	Responde al propósito del trabajo según el objetivo trazado.					X
Puntaje parcial						03	16
Puntaje total			19				

- ✓ M. D. (Muy deficiente) (0.0 - 07)
- ✓ D. (Deficiente) (07 - 10)
- ✓ R. (Regular) (11 - 13)
- ✓ B. (Bueno) (14 - 16)
- ✓ A. (Excelente) (17 - 20)

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

VALIDACIÓN CUALITATIVA	Excelente	VALIDACIÓN CUANTITATIVA	19
Huánuco, 07 octubre de 2021	41815228	  Mg. Bethel C. Montes Rayo DOCENTE - UNHEVAL	
Lugar y fecha	D. N. I.	Sello y firma del experto	



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Carrera Profesional de Educación Primaria

FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Grado académico, nombre y apellido del experto	Cargo o institución que labora	Nombre del instrumento de evaluación	Autores del instrumento
Mg. Wilder Oscar EUNOFRE COLCA	Docente - Unheval	Cuestionario	PRINCIPE AGURTO, Carlos. RAMOS COLLAZOS, Elizabet. VALVERDE PRINCIPE, Amilgar.
Título de la investigación	ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 33159 DINAMARCA - HUACAYBAMBA, HUÁNUCO – 2021.		

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

Nº	Criterios	Indicadores	ESCALA DE VALORACIÓN				
			M. D.	D.	R.	B.	A.
			0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
01	Claridad	El lenguaje se presenta en forma clara y coherente					X
02	Objetividad	Esta expresado en conductas observables					X
03	Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
04	Organización	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems respectivos.				X	
05	Suficiencia	Comprende los aspectos suficientes en cantidad y calidad.					X
06	Intencionalidad	Es adecuado para el trabajo pedagógico					X
07	Consistencia	Es usado en aspectos teóricos y enfoques actuales				X	
08	Coherencia	Entre el título de la investigación, formulación del problema, objetivo e hipótesis.					X
09	Relación	Entre la hipótesis, las variables, dimensiones e indicadores.					X
10	Metodología	Responde al propósito del trabajo según el objetivo trazado.					X
Puntaje parcial						03	16
Puntaje total			19				

- ✓ M. D. (Muy deficiente) (0.0 - 07)
- ✓ D. (Deficiente) (07 - 10)
- ✓ R. (Regular) (11 - 13)
- ✓ B. (Bueno) (14 - 16)
- ✓ A. (Excelente) (17 - 20)

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

VALIDACIÓN CUALITATIVA	Excelente	VALIDACIÓN CUANTITATIVA	19
Huánuco, 11 de octubre de 2021	41619884	 Mg. Wilder Oscar EunoFRE Colca Educación Primaria Computación e Informática	
Lugar y fecha	D. N. I.	Sello y firma del experto	



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Carrera Profesional de Educación Primaria

FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Grado académico, nombre y apellido del experto	Cargo o institución que labora	Nombre del instrumento de evaluación	Autores del instrumento
Mg. Juan Sergio AGUIRRE TUCTO	Docente - Unheval	Cuestionario	PRINCIPE AGURTO, Carlos. RAMOS COLLAZOS, Elizabet. VALVERDE PRINCIPE, Amilgar.
Título de la investigación	ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 33159 DINAMARCA - HUACAYBAMBA, HUÁNUCO – 2021.		

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

Nº	Criterios	Indicadores	ESCALA DE VALORACIÓN				
			M. D.	D.	R.	B.	A.
			0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
01	Claridad	El lenguaje se presenta en forma clara y coherente					X
02	Objetividad	Esta expresado en conductas observables				X	
03	Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
04	Organización	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems respectivos.				X	
05	Suficiencia	Comprende los aspectos suficientes en cantidad y calidad.				X	
06	Intencionalidad	Es adecuado para el trabajo pedagógico				X	
07	Consistencia	Es usado en aspectos teóricos y enfoques actuales					X
08	Coherencia	Entre el título de la investigación, formulación del problema, objetivo e hipótesis.					X
09	Relación	Entre la hipótesis, las variables, dimensiones e indicadores.					X
10	Metodología	Responde al propósito del trabajo según el objetivo trazado.					X
Puntaje parcial						06	12
Puntaje total			18				

- ✓ M. D. (Muy deficiente) (0.0 - 07)
- ✓ D. (Deficiente) (07 - 10)
- ✓ R. (Regular) (11 - 13)
- ✓ B. (Bueno) (14 - 16)
- ✓ A. (Excelente) (17 - 20)

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

VALIDACIÓN CUALITATIVA	AD	VALIDACIÓN CUANTITATIVA	18
Huánuco, 15 octubre de 2021	44187479		
Lugar y fecha	D. N. I.	Sello y firma del experto	

OTROS



"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad

RESOLUCIÓN N° 0792-2021-UNHEVAL-FCE/D

Cayhuayna, 25 de julio de 2021

VISTO: la solicitud recibida vía correo electrónico el día 12/07/21, presentada por los estudiantes: **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE**, solicita designación de asesor de tesis y propone al **Mg. Orlando HERRERA SOLÓRZANO**;

CONSIDERANDO:

Que con Resolución N° 077-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 11/12/20 recibida vía correo electrónico se proclama y acredita a partir del 14 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación al Dr. **Ciro Angel LAZO SALCEDO**;

Que con Resolución de Consejo Universitario N° 1538-2020-UNHEVAL de fecha 14/09/20, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, estableciendo en el Art. 37° *El interesado que va obtener el título profesional o el profesional que va obtener el título de segunda especialidad profesional, por la modalidad de tesis, debe solicitar al Decano de la Facultad mediante solicitud en el último año de estudios la designación de un Asesor de Tesis, adjuntando un (01) ejemplar del Proyecto de Tesis cuantitativa, cualitativa o mixto, aprobado en el desarrollo de la asignatura de tesis o similar, con el visto bueno del docente. Previamente deberá contar con la constancia de Exclusividad del tema que será expedida y remitido por la Unidad de Investigación de la Facultad;*

Que mediante Constancia N° 0213-2021-UNHEVAL-FCE/UI, recibido el día 19/07/21 el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, remite la constancia de exclusividad y designación de asesor del proyecto de Tesis colectiva titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021**, de los estudiantes **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE** de la Escuela Profesional de Educación Primaria y con la autorización del **Mg. Orlando HERRERA SOLÓRZANO**;

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, en concordancia con la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNHEVAL.

SE RESUELVE:

- 1° **DESIGNAR** al **Mg. Orlando HERRERA SOLÓRZANO**, como Asesor de Tesis colectiva titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021**, presentada por los estudiantes **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE** de la Escuela Profesional de Educación Primaria, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DAR A CONOCER** la presente resolución a los interesados para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.


Dr. Angel Lazo Salcedo
 DECANO

Distribución:
 Asesor/Interesados/Archivo



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN-HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad

RESOLUCIÓN N° 0677-2023-UNHEVAL-FCE/D

Cayhuayna, 21 de marzo de 2023



CONSIDERANDO:

Que con Resolución N° 077-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 11/12/20 vía correo electrónico se proclama y acredita a partir del 14 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación al Dr. **Ciro Angel LAZO SALCEDO**;

Que mediante Resolución N° 1095-2021-UNHEVAL-FCE/D, de fecha 16/09/22, se designa jurados revisores para el proyecto de tesis colectiva titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021**, presentada por los estudiantes **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE** de la Escuela Profesional de Educación Primaria;

Que mediante solicitud presentada el día 21/03/23, los estudiantes **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE** de la Escuela Profesional de Educación Primaria, solicita aprobación del proyecto de tesis colectiva titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021** y contando con el Informe 025-2022-EVE del Dr. Eladio VELEZ DE VILLA ESPINOZA (Presidente), el Informe N°051-21-JWCM-Doc./FCE del Dr. José CONDEZO MARTEL (Secretario) y el Informe N°43-2021-GOSA del Mg. Gustavo Oscar SOTO ALVARADO (Vocal), luego de haber revisado el proyecto de tesis dan su conformidad;

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, en concordancia con la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **APROBAR** el Proyecto de Tesis colectiva Titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021**, presentada por los estudiantes **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE** de la Escuela Profesional de Educación Primaria, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **AUTORIZAR** a los tesisistas **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE**, desarrollar su Proyecto de Tesis, si no lo desarrollara en un plazo de un año, debe presentar un nuevo proyecto de tesis, de acuerdo con el Art. 39° del Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL.
- 3° **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los interesados para los fines que estimen conveniente.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.


Dr. Ciro Lazo Salcedo
 Decano



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad

RESOLUCIÓN N° 2126-2023-UNHEVAL-FCE/D.

Cayhuayna, 21 de agosto de 2023

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución N° 077-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 11/12/20 recibida vía correo electrónico se proclama y acredita a partir del 14 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación al Dr. **Ciro Ángel LAZO SALCEDO**;

Que, mediante Resolución N° 1671-2023-UNHEVAL-FCE/D, de fecha 10/07/23, se designa jurados para borrador de tesis titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA – PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO - 2021**, presentado por los bachilleres **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE**, de la Escuela Profesional de Educación Primaria;

Que, mediante Solicitud, recibido el 16/08/23, los bachilleres **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE**, de la Escuela Profesional de Educación Primaria, solicita cambio del jurado revisor **Mg. Gustavo Oscar Soto Alvarado (Vocal)**, manifestando que el jurado no emitió el informe de borrador de tesis en el plazo establecido;

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNHEVAL.

SE RESUELVE:

1º MODIFICAR la Resolución N° 1671-2023-UNHEVAL-FCE/D, de fecha 10/07/23, respecto a los jurados para la revisión del borrador de tesis titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA – PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO - 2021**, presentado por los estudiante: **Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE** de la Escuela Profesional de Educación Primaria, quedando conformado de la siguiente manera por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

• Dr. Eladio VELEZ DE VILLA ESPINOZA	Presidente
• Dr. José CONDEZO MARTEL	Secretario
• Mg. Olinda CÁRDENAS CRISÓSTOMO	Vocal
• Mg. Dionicio FERNANDEZ SANTA CRUZ	Accesitario

2º DISPONER que los Jurados cumplan con el Art. 41º del Reglamento General de Grados y Títulos de la UNHEVAL, que a la letra dice El Jurado de Tesis tendrá la responsabilidad de dictaminar en un plazo que no exceda los diez (10) días hábiles, bajo la responsabilidad del Presidente, acerca de la suficiencia del trabajo. Si el trabajo fuera declarado insuficiente lo devolverá para que el tesista lo corrija en un plazo que no exceda los veinte (20) días hábiles.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



Dr. Ciro Ángel Lazo Salcedo
DECANO



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad



Cayhuayna, 24 de agosto de 2023

OFICIO N° 0905-2023-UNHEVAL-FCE/D

Señor(a)(ita):

Carlos PRINCIPE AGURTO
 Elizabet RAMOS COLLAZOS
 Amilgar VALVERDE PRINCIPE

Por medio del presente me dirijo a usted para remitirle adjunto, los borradores de tesis colectiva titulada: LA ENSEÑANZA REMOT Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021, informes emitidos por los Jurados Dictaminadores, considerando que se encuentra expedita para su sustentación.

✚	Dr. Eladio VELEZ DE VILLA ESPINOZA	Presidente
✚	Dr. José CONDEZO MARTEL	Secretario
✚	Mg. Olinda CÁRDENAS CRISÓSTOMO	Vocal
✚	Mg. Dionicio FERNANDEZ SANTA CRUZ	Accesitario

En tal sentido a los interesados presentará una solicitud dirigida al Decano pidiendo se fije hora, lugar y fecha para la sustentación, acompañando su petición cuatro anillados del borrador de tesis y adjuntando los documentos señalados en el Art. 10° del Reglamento General de Grados y Títulos.

Asimismo, luego de la sustentación, sírvase presentar el resumen de su tesis y artículo para la revista, cada uno en 05 hojas mínimo y máximo en 08 hojas tamaño A4 anillado y en CD (formato PDF) la tesis para adjuntar en cada expediente de los interesados, considerando el nombre del archivo, compuesto por la letra T adelante, seguida de los dígitos del código de la Universidad 023, un guion bajo, el número de documento de identidad del interesado y la abreviatura: T. Ejemplo: T023_22411020T.pdf dicho requerimiento de acuerdo a lo solicitado por la SUNEDU.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. 
 Ciro Angel Lazo Salcedo
 Decano



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad

RESOLUCIÓN N° 2329-2023-UNHEVAL-FCE/D.

Cayhuayna, 07 de setiembre de 2023

VISTO: la solicitud presentada por los bachilleres: Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE de la Escuela Profesional de Educación Primaria, solicita fecha y hora para la sustentación de la tesis.

CONSIDERANDO:

Que con Resolución N° 077-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 11/12/20 recibida vía correo electrónico se proclama y acredita a partir del 14 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación al Dr. Ciro Angel LAZO SALCEDO;

Que mediante Resolución N° 2126-2023-UNHEVAL-FCE/D, de fecha 21/08/23, se designa jurados revisores del borrador de tesis colectiva titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021**, presentada por los bachilleres Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE de la Escuela Profesional de Educación Primaria, quedando conformado por los siguientes docentes: Dr. Eladio Velez de Villa Espinoza, Presidente; Dr. José Condezo Martel, Secretario; Mg. Olinda Cárdenas Crisóstomo, Vocal y el Mg. Dionicio Fernández Santa Cruz, Accesitario;

Que, mediante solicitud, presentada el día 01/09/23, los bachilleres: Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE de la Escuela Profesional de Educación Primaria, mediante la cual solicita fijar fecha y hora para la sustentación de la tesis colectiva titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021**, para el día 11 de setiembre de 2023 a las 10:00 a.m., en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, por Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **FIJAR** fecha y hora para la Sustentación de la Tesis colectiva titulada: **LA ENSEÑANZA REMOTA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 33159 DINAMARCA-PROVINCIA DE HUACAYBAMBA, HUÁNUCO-2021**, presentada por los bachilleres Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE de la Escuela Profesional de Educación Primaria, para el día 11 de setiembre de 2023 a las 10:00 a.m., en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **RATIFICAR** la Resolución N° 2126-2023-UNHEVAL-FCE/D, del 21/08/23 de los jurados Dictaminadores de Tesis de los bachilleres Carlos PRINCIPE AGURTO, Elizabet RAMOS COLLAZOS y Amilgar VALVERDE PRINCIPE de la Escuela Profesional de Educación Primaria como Jurados para la sustentación de la Tesis, a los siguientes Docentes:

➤ Dr. Eladio VELEZ DE VILLA ESPINOZA	Presidente
➤ Dr. José CONDEZO MARTEL	Secretario
➤ Mg. Olinda CÁRDENAS CRISÓSTOMO	Vocal
➤ Mg. Dionicio FERNÁNDEZ SANTA CRUZ	Accesitario
- 3° **DISPONER** que se actúe de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento General de Grados y Títulos de la UNHEVAL.

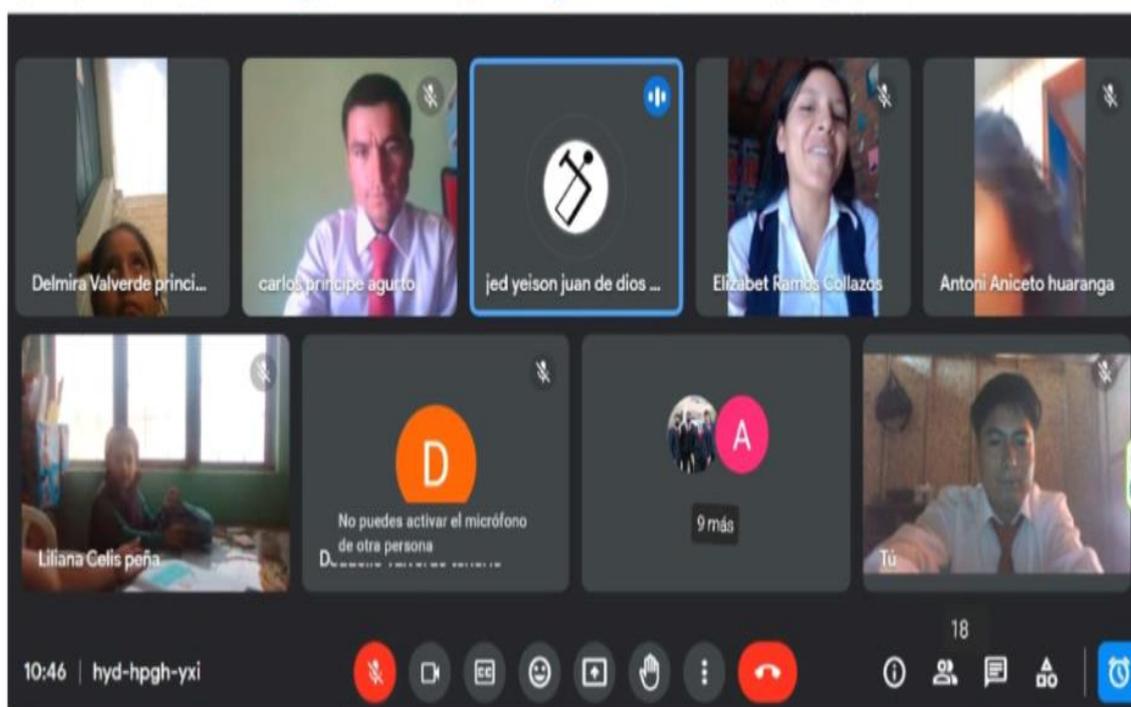


Regístrese, Comuníquese y Archívese.

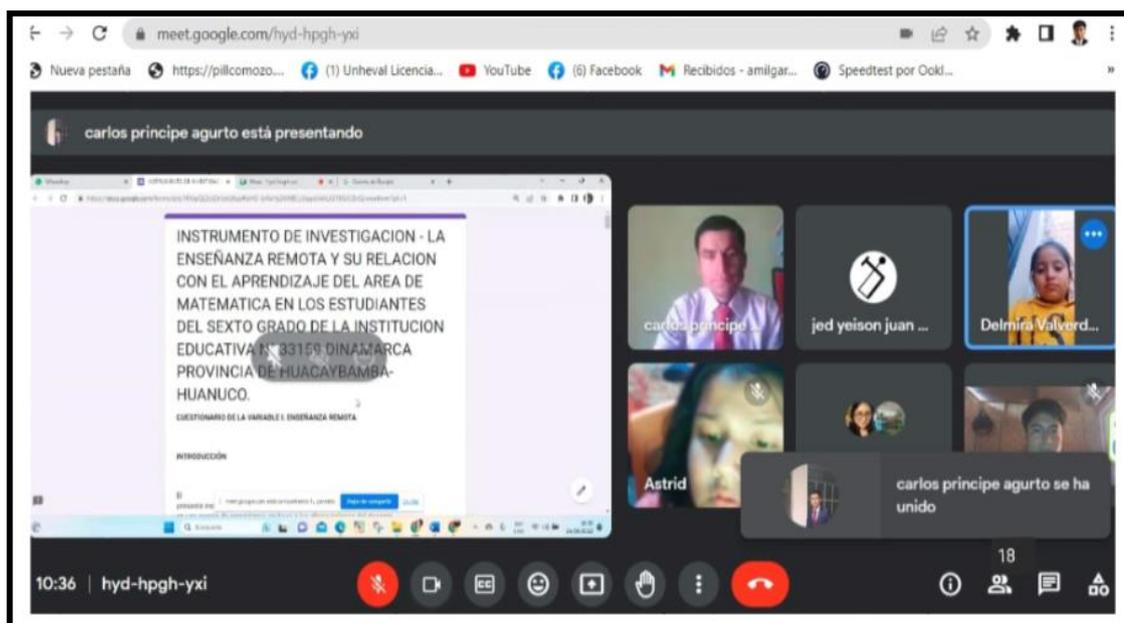
Ciro Angel Lazo Salcedo
 DECANO



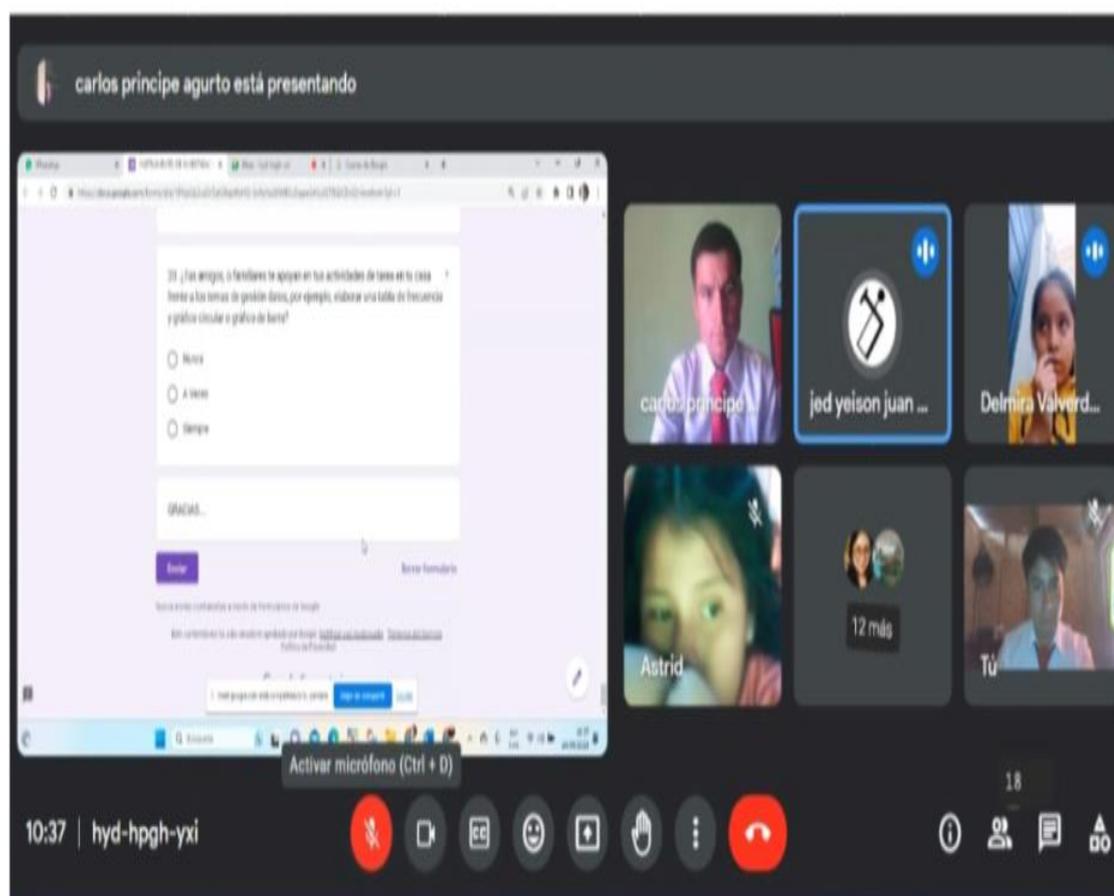
El director de la I.E, los investigadores y los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca - Provincia de Huacaybamba - Huánuco – 2021.



Los investigadores observando la enseñanza remota en el aprendizaje del área de matemática de los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca - Provincia de Huacaybamba, Huánuco – 2021.



Ejecutando el instrumento en los estudiantes del Sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca - Provincia de Huacaybamba - Huánuco – 2021



Los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 33159 Dinamarca - Provincia de Huacaybamba - Huánuco – 2021, respondiendo la encuesta en el día de la aplicación del instrumento de investigación.

Base de datos SPSS

1)	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2				
2)	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	2	2	2	2	2	2	2				
3)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	1	1	1	1	1	1	1				
4)	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1
	2	1	1	2	1	1	2				
5)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
	2	2	2	2	2	2	2				
6)	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2				

7)	1	3	2	3	3	1	3	1	1	1	1
	2	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1
	2	2	1	3	1	3	1	1	1	1	2
	1	3	1	1	3	1	1				
8)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2				
9)	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	2	1	1	1	1				
10)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2
	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1
	1	1	1	1	1	1	3				
11)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2				
12)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	2	2	2	2	2	2	2				
13)	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	

	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1
	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	3				
14)	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2
	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1
	2	2	1	2	2	1	2				
15)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2				

