

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI**

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
GESTION Y ACREDITACIÓN EDUCATIVA**



**EVALUACIÓN FORMATIVA Y LA COMPETENCIA RESUELVE
PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA
DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE TRUJILLO, 2021**

**Tesis para obtener el grado académico de:
MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN: GESTIÓN Y
ACREDITACIÓN EDUCATIVA**

AUTORES

Br. Miguel Ángel Chaparro Landete

ORCID : (0000-0002-5200-5626)

Br. Mirella Elizabeth Cruz Paredes

ORCID: (0000-0003-4107-8675)

ASESOR

Mg. Julio Cesar Cueva Torres

ORCID: (0000-0002-8680-3191)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Calidad educativa

TRUJILLO - PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1**repositorio.une.edu.pe**

Fuente de Internet

3%**2****repositorio.ucv.edu.pe**

Fuente de Internet

2%**3****repositorio.uladech.edu.pe**

Fuente de Internet

1%**4****repositorio.uct.edu.pe**

Fuente de Internet

1%**5****Submitted to Universidad Cesar Vallejo**

Trabajo del estudiante

1%**6****Submitted to Universidad Catolica de Trujillo**

Trabajo del estudiante

1%**7****idoc.pub**

Fuente de Internet

1%**8****www.coursehero.com**

Fuente de Internet

1%

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora académica

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

Director de la Escuela de Posgrado

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo

Vicerrector de Investigación (e)

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

Secretaria General

CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo, Mg. Julio César Cueva Torres con DNI 19181578 en mi calidad de asesor de la Tesis de Maestría titulado: EVALUACIÓN FORMATIVA Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE TRUJILLO, 2021 de los maestrandos Br. Miguel Ángel Chaparro Landete con DNI 18197004 y Br. Mirella Elizabeth Cruz Paredes, con DNI 18183970 informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor, me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación se encuentra en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 01 de Diciembre de 2022



MG. CUEVA TORRES, Julio César

ORCID: 0000-0002-8680-3191

Asesor

Dedicatoria

A mi Señor que siempre me acompaña en todo momento de mi vida ; quién con su infinita bondad me ha sacado de momentos difíciles y me ha regalado una hermosa familia.

Miguel

A mis hijos Xénesis y Andi que son los regalos más hermosos que Dios me ha dado como muestra de su amor.

Mirella

Agradecimiento

A mi esposa por ser el soporte de nuestro hogar y la fuerza que ha sabido sacar adelante nuestra familia a pesar de los momentos difíciles que nos tocó vivir.

A nuestro asesor el Mg Julio Cesar Cueva Torres quién su experiencia nos ha orientado en el concepto pedagógico de aprender haciendo.

A mis hijos, a quiénes a veces he tenido que sacrificar mi tiempo por buscar siempre seguir superándome y cumpliendo metas.

Miguel

A Dios por guiarme y por estar siempre a mi lado en cada paso que doy.

A mi familia por su apoyo incondicional en los momentos en los que más los necesito.

Mirella

DECLARATORIA DE LEGITIMIDAD DE AUTORÍA

Nosotros, Br. MIGUEL ANGEL CHAPARRO LANDETE con DNI 18197004 y Br. MIRELLA ELIZABETH CRUZ PAREDES con DNI 18183970, egresados de la Maestría en Educación con Mención en Gestión y Acreditación Educativa de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: EVALUACIÓN FORMATIVA Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE TRUJILLO, 2021, la que consta de un total de 153 páginas, en las que se incluye 16 tablas, más un total de 89 páginas en apéndices.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

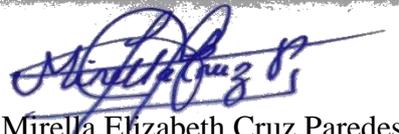
Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 15%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores



Miguel Ángel Chaparro Landete
DNI 18197004

ORCID:(0000-0002-5200-5626)



Mirella Elizabeth Cruz Paredes
DNI 18183970

ORCID:(0000-0003-4107-8675)

ÍNDICE

Turnitin.....	ii
Página de autoridades.....	iii
Página de conformidad del asesor.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Declaratoria de autenticidad.....	vii
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1 Problema general.....	2
1.2.2 Problema específicos.....	2
1.3 Formulación de objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	3
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.2. Bases teórico científicos.....	9
2.3. Definición de términos	23
2.4 Formulación de hipótesis.....	24
2.4.1 Hipótesis general.....	24
2.4.2 Hipótesis específicas.....	25
2.5 Operacionalización de variables.....	25
III. METODOLOGÍA.....	28
3.1 Tipo de investigación.....	28
3.2 Método de investigación.....	28
3.3 Diseño de investigación.....	28
3.4 Población, muestra y muestreo.....	29
3.5 Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	30

3.6	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.7	Ética investigativa	32
IV.	RESULTADOS.....	33
4.1	Presentación y análisis de resultado.....	33
4.2	Prueba de hipótesis	36
4.3	Discusión de resultados	41
V	CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	46
5.1	Conclusiones.....	46
5.2	Sugerencias.....	47
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
	ANEXOS Y/O APÉNDICES.....	54
	Anexo 1: Instrumento de medición	54
	Anexo 2: Ficha Técnica	61
	Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos.....	70
	Anexo 4 : Base de datos.....	139
	Anexo : Matriz de consistencia.....	142

Índice de Tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable evaluación formativa.....	26
Tabla 2	Operacionalización de la variable resuelve problemas de cantidad.....	27
Tabla 3	Cantidad de docentes según institución educativa y especialidad.....	30
Tabla 4	Técnica e instrumentos de las variables evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad para el recojo de información.....	31
Tabla 5	Descriptivo de la variable resuelve problemas de cantidad.....	33
Tabla 6	Descriptivos de las dimensiones de la variable resuelve problemas de cantidad.....	34
Tabla 7	Descriptivo de la variable Evaluación formativa.....	34
Tabla 8	Descriptivo de las dimensiones de la variable evaluación formativa.....	35
Tabla 9	Prueba de normalidad “Shapiro-Wilk” para las variables de estudio.....	36
Tabla 10	Correlación y nivel de significancia entre evaluación formativa y resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones educativas de Trujillo 2021.....	37
Tabla 11	Grado de correlación y nivel de significancia entre evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable resuelve problemas de cantidad de maestros de nivel secundario en instituciones educativas de Trujillo 2021.....	38
Tabla 12	Correlación y nivel de significancia entre evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad.....	39
Tabla 13	Correlación y nivel de significancia entre evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable resuelve problemas de cantidad de maestros de nivel secundario de centros educativos de Trujillo 2021.....	40
Tabla 14	Grado de correlación y nivel de significancia entre evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de las instituciones educativas de Trujillo 2021.....	41
Tabla 15	Confiabilidad del cuestionario resuelve problemas de cantidad.....	70
Tabla 16	Confiabilidad del cuestionario evaluación formativa.....	70

Resumen

La investigación se desarrolló con la finalidad de determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021. El estudio se efectuó a través del tipo de estudio cuantitativo, no experimental, con un diseño correlacional, transversal; la población y muestra estuvo constituida por 33 docentes de distintas instituciones de la ciudad de Trujillo. Se utilizó como instrumentos de recopilación de información dos cuestionarios con escala valorativa referente a las variables de estudio Evaluación formativa y la Resolución de problemas de cantidad. Se concluye, que hay una correlación entre la variable Evaluación formativa y la variable Resuelve problemas de cantidad con un valor de 0,703 y un nivel de sig. =0,000 , de la misma manera al correlacionar la variable evaluación formativa con las dimensiones traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la variable Resuelve Problemas de cantidad se obtuvo valores de coeficiente de correlación entre 0,349 y 0,705 con nivel de sig. < 0,05 evidenciando la existencia de correlación entre la variable evaluación formativa y las dimensiones de la variable Resuelve problemas de cantidad.

Palabras clave: Evaluación formativa, problemas de cantidad, retroalimentación.

Abstract

The research was developed with the purpose of determining the relationship between Formative Evaluation and the Quantity Problem Solving competence of secondary school teachers in educational institutions in Trujillo, 2021. The study was carried out through a quantitative, non-experimental, correlational, cross-sectional design; the population and sample consisted of 33 teachers from different institutions in the city of Trujillo. Two questionnaires with a value scale referring to the study variables Formative Evaluation and Quantity Problem Solving were used as data collection instruments. It is concluded that there is a correlation between the Formative Evaluation variable and the Quantity Problem Solving variable with a value of 0.703 and a sig. level = 0.000, in the same way, when correlating the Formative Evaluation variable with the dimensions Translates Quantities to Numerical Expressions, Communicates Understanding about Numbers and Operations, Uses Estimation and Calculation Strategies and Procedures, and Argues statements about numerical relations and operations of the variable Solves Quantity Problems, correlation coefficient values between 0.349 and 0.705 with sig. level < 0.05 were obtained, showing the existence of correlation between the Formative Assessment variable and the dimensions of the variable Solves Quantity Problems.

Key words: Formative Assessment, Quantity Problems, Feedback, regulatory

Capítulo I

Problema de Investigación

1.1 Planteamiento del problema

Una prueba formal es ahora un problema global que involucra a todos los niveles y métodos del sistema educativo; es importante incidir en el nivel de aprendizaje educativo de los educandos, porque permite a las instituciones educativas tomar algunas decisiones sobre la obtención de una educación que cumpla los estándares de calidad. Según Sánchez, en el año 2015 (Hortigüela et al , 2014).

En América Latina y el Caribe , alcanzar niveles de logros de aprendizaje significativos es un problema en casi todos los países. En promedio, un tercio de los educandos del nivel primario y la mitad de los aprendices del nivel secundario no alcanzaron el nivel mínimo de aprendizaje en lo que respecta la lectura, mientras que los resultados en matemáticas estuvieron en un nivel mucho más bajo aún de lo esperado (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2013).

El MINEDU del Perú dio a conocer el diagnóstico de la Evaluación de Rendimiento Académico Nacional 2019, en donde colaboraron más de 800.000 aprendices de 21.000 instituciones educativas tanto privados como estatales del Perú. considerando aspectos que serán tomadas correspondientes a la comprensión lectora, matemática, ciencia y tecnología , cuyos resultados revelan un leve incremento en matemática de un 3,6 pp en comparación al año 2018. además en los niveles de previo a la inicio e inicio se ha logrado una reducción del 5pp en comparación al año anterior (Minedu, 2020)

En la Región La Libertad los resultados en la ECE en el nivel secundario, según el MINEDU, en matemática señala que del total de estudiantes evaluados en el año 2019 el nivel previo al inicio se ha reducido en un 22,8% y en el nivel inicio a un 20,5 % en relación al año 2018 ,en cuanto al nivel satisfactorio se ha producido un incremento del 18.5 % en comparación al año 2018 ,esta crecimiento ha sido regulada durante los últimos años, no obstante no han resultado ser tan significativos (Minedu, 2020)

En la Provincia de Trujillo las referencias estadísticas respecto a los logros de aprendizajes de educandos que pertenecen al área de matemática, la cuenta con la fuente las

Ugel n° 01 en el distrito de El porvenir, la Ugel n°02 distrito La Esperanza , La Ugel n°03 provincia de Trujillo Nor Oeste y la Ugel n°04 provincia de Trujillo Sur Este, estas son las que aglomeran al total de instituciones educativas de la provincia de Trujillo , a la luz del diagnóstico de la evaluación ECE del curso de matemática , tanto del 2018 como la del 2019 , que permite tener un cuadro comparativo de cómo han ido evolucionando el logro del aprendizaje de los educandos, se puede decir que las mejoras han sido mínimas de un año a otro, tanto para reducir los grupos ubicados en pre inicio e inicio como para el crecimiento en los grupos de proceso y satisfactorio. Esto implica que en promedio a nivel de Trujillo se ha pasado de un 66,5% de los grupos de pre inicio e inicio a un 61,7% ; mientras que en el grupo de proceso se ha pasado de 18,8% a un 19,8% y finalmente en el grupo satisfactorio se ha pasado de un 14,7% a un 18,5% . En tal sentido , es necesario que se preste atención a los procesos que implican el desarrollo del progreso educativo de una manera que profesores en la actualidad hacen la valoración de los aprendizajes. (Minedu, 2020)

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?

1.2.2. Problemas específicos:

PE1 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?

PE2 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?

PE3 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?

PE4 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021

1.3.2 Objetivos específicos.

OE1 Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

OE2 Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

OE3 Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021. .

OE4 Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

1.4 Justificación de la investigación

Teórica

Martínez (2013), evaluar ha sido un problema difícil para la práctica educativa de los educadores durante muchos años porque no estaba técnicamente implementada o no se

entendían las ideas principales, por lo que los educadores han reducido la evaluación a dimensiones cuantitativas y cualitativas; El desempeño de los estudiantes tiene el mayor impacto en las calificaciones.

Ravela et al.(2017), en el marco de su trabajo realizado en el año 2012 pudo constatar que los docentes de Perú Y Colombia entendían la idea de término “formativo” como el evaluar áreas relacionadas en base a una formación integral o un desarrollo valorativo, restándole importancia al aspecto cognitivo , lo que los llevo a contraponer la evaluación formativa con la evaluación de conocimientos de las disciplinas como temas diferentes.

Dado el método de productividad, el EBR se basa dentro del curso, por lo que el programa debe prestar más atención a las consecuencias finales sin conocer el resultado final. Esto significa que el número de capacidades proviene de la competencia. El número de matemáticas se pasa por un título de EBR. Por lo tanto, el concepto de evaluación y competitividad es muy importante. En este caso, puede resolver problemas y cantidades. En la competencia, dado que esta evaluación debe ser compatible con la propuesta, podemos referirnos a los estándares que queremos mostrar en el producto y darnos una idea. Este es un problema de nivel de desarrollo estudiantil para resolver el problema que se obtiene de cantidad.

Practica

Mediante el presente trabajo pretendemos determinar si hay una relación existente acerca la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad en los educandos de nivel secundario con el fin de hacer algunas referencias correctas a lo que profesores quieren lograr en un desarrollo evaluativo adecuado y coherente para el enfoque curricular peruano (enfoque por competencias).

Metodológica

El propósito de este estudio es dejar una referencia específica a la relación existente para una evaluación formativa y la competencia resuelve problemas cuantitativos en matemáticas; esto permite nuevos estudios de diferentes clasificaciones para comparar o refutar los resultados. Podemos acceder y así ir enriqueciendo el marco de investigación para dar a los docentes un panorama más claro de lo que deben hacer en la evaluación formal logrando alcanzar cierto nivel que forman parte del currículo nacional no solo en matemáticas sino en todas estas competencias.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

Internacionales

Arrieta (2017) menciona sobre Evaluar la enseñanza y el aprendizaje: un proceso de retroalimentación presencial en el currículo de la escuela intermedia diseñado para determinar cómo se puede mejorar el aprendizaje en los grados séptimo y octavo utilizando la retroalimentación formando parte en la evaluación presencial. En una escuela de entrenamiento facial en Bogotá, Colombia, el estudio se dividió en dos diseños experimentales: uno diferencial y uno de investigación, cada uno de 20 estudiantes, utilizando entrevistas semiestructuradas y cuestionarios. Los resultados muestran los beneficios de un proceso de retroalimentación del rendimiento académico que proporciona información sobre las fortalezas y debilidades de los estudiantes. En este sentido, los resultados muestran el poder de la retroalimentación en el proceso de aprendizaje del estudiante, debido de que muestra a parte de resultados cuantitativos, sino también la superación de dificultades en diferentes etapas del proceso, con el fin de lograr el aprendizaje.

Mendivelso, Ortiz, & Sánchez(2019), realizaron un trabajo de investigación titulado: “La retroalimentación en el proceso de aprendizaje de estudiantes del área de matemática” tuvieron como finalidad conocer las clases de retroalimentación como parte fundamental de la evaluación formativa en la práctica pedagógica de los docentes, para luego proponer una estrategia de retroalimentación efectiva, para ello consideraron una investigación de enfoque cualitativo multimetódico exploratorio. Consideraron una muestra de 11 profesores de matemática y 12 estudiantes focalizados, para recoger la información se aplicaron técnicas como la entrevista y la observación, cuyos resultados llevaron a la conclusión de que los profesores usan distintos tipos de retroalimentación como parte esencial de la evaluación formativa y que los educandos experimentan distintas emociones al ser retroalimentados y responden con propósitos diferenciados según lo que les dicen los docentes. Los resultados de esta investigación dan fe de que los docentes sí realizan la

evaluación formativa en su desempeño docente al enseñar e interactuar con los estudiantes, pero que a su vez no hay una claridad de cómo debe hacer la interacción con los estudiantes para que esa evaluación sea significativa,

Cabello (2020) en su estudio acerca de habilidades de enseñar matemática y la evaluación formal por parte de docentes en el centro educativo “Unidad Popular”, ubicado en Ecuador, en el año 2020, cuya finalidad es determinar una correlación existente dado por las habilidades de enseñar matemática y una evaluación formal por parte de docentes. El tipo del presente estudio es descriptivo, de diseño correlacional, el cual contó con alrededor de 42 maestros del curso de matemáticas. Los instrumentos aplicados fueron un par de cuestionarios; el cual uno de ellos se basó en una estrategia de enseñanza en el área de matemática y otro para la evaluación formativa de los maestros. Las conclusiones dadas muestran una existente relación satisfactoria por parte de las habilidades matemáticas y una evaluación formativa. Dicho de este modo el resultado sirve para el entendimiento acerca la importancia de la coherencia en planificación y la ejecución del evaluación formativa con las estrategias que vamos a emplear en los procesos de aprendizaje, que en nuestro caso están relacionadas con la movilización de habilidades en las competencias matemáticas.

Nacionales

Prado (2020) en su trabajo de investigación acerca de Evaluaciones formativas y el logro de aprendizajes dado para educandos del grado cuarto del nivel secundario del centro educativo Edelmira del Pando, ubicado en Vitarte, realizado el año 2019, cuyo objetivo fue ponderar el índice del nivel de relación existente por la evaluación formal y logros de aprendizajes, por lo que fue aplicado a una muestra no representativa de 166 estudiantes utilizando una encuesta de tipo Likert, cuyos resultados estadísticos al ser analizados permitieron concluir que el 48,2% de los aprendices lograron los resultados educativos esperados; asimismo, el nivel de estudios medio y la evaluación formativa media se asociaron con el 28,3% del nivel de desempeño esperado, indicando una fuerte relación entre estas dos variables. Dicha prueba permite confirmar que la evaluación formal puede conducir al éxito académico de los estudiantes, ya que investigadores han cuestionado la validez de dichas evaluaciones.

Quispe (2020) en su tesis titulada : “Evaluación formativa y rendimiento académico de los estudiantes de 3°;4° y 5° grado de secundaria del área de matemática de la IE 50605 Virgen de Natividad , de Chinchero” se planteó el objetivo de establecer el nivel de correspondencia entre la evaluación formativa y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática, para ello consideró un diseño de indagación básico descriptivo-correlacional no experimental con una muestra no aleatoria de clase censal a la cual se aplicó un cuestionario Likert para la evaluación formativa y una rúbrica para valorar el aprendizaje de los educandos la misma que concluyó que sí hay una correspondencia significativa entre la evaluación formativa y el rendimiento académico, afirmación respaldada con un RHO de Spearman de 0,42 y un nivel de significancia de 0,015. Este resultado confirma la importancia de la evaluación formativa en la práctica docente desde la planificación y la ejecución , puesto que permite alcanzar el objetivo principal del proceso enseñanza aprendizaje, el desarrollo de los niveles de competencia en el área de matemática.

Huarcaya (2020), donde habla de su proyecto de estudio titulado : “ La retroalimentación de “Aprendo en casa” y su relación con el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática en los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. 7035-San Juan de Miraflores, 2020”, señala como finalidad de estudio determinar la correlación existente por la estrategia de retroalimentación de plataforma visual aprendo en casa y la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática, para lo cual consideró una investigación de tipo correlacional aplicado a 77 aprendices mediante cuestionarios con la finalidad de recoger datos informativos y cuya conclusión afirma que al someterse a las pruebas estadísticas se obtuvo una correlación de Spearman de 0.798 y con un $P= 0,000$. Lo cual nos señala una alta significancia de correlación entre las dos variables. En tal sentido dichos resultados suelen ser importantes por lo que nos indica que si está relacionado de manera significativa con el desarrollo intelectual de educandos en la competencia resuelve problemas de cantidad.

Locales

Rosales (2018) en su tesis con el nombre de: “ El nivel de conocimiento sobre evaluación formativa en la práctica de la labor docente de una Institución Educativa Secundaria de Trujillo, 2017”, orienta su trabajo en la búsqueda de establecer una correlación existente para un grado de conocimiento de evaluación formal y el desempeño

docente , por lo que se consideró una indagación descriptiva- correlacional ,aplicando un cuestionario acerca el conocimiento de una evaluación formal, así mismo una ficha para la auto evaluación sobre desempeño docente , esto a una muestra de 30 docentes, sujeta al análisis estadístico se llegó a concluir en un porcentaje del 80% de maestros conocen acerca la evaluación formal así también un 76,6% evidencia que su práctica docente es muy satisfactoria , lo que permitió concluir que hay una correlación existente tanto en el conocimiento sobre la evaluación formal y el trabajo de cada maestro. En el mismo sentido se puede recalcar la idea relevante del conocer sobre los procesos de una evaluación formal pueden garantizar un buen desempeño docente que se traducirá en logros de aprendizajes de los estudiantes.

Alcalde (2019) en su proyecto de investigación acerca del Desempeño laboral del maestro y la evaluación formal primario del centro educativo “80829 José Olaya”, del distrito La Esperanza., busca establecer una correlación existente para el desempeño laboral del maestro y una evaluación formal del grado primario, el diseño de investigación es no experimental-transversal de tipo descriptivos-correlacional, la cual se contó con la participación aproximadamente 33 maestros del grado primario. Los materiales aplicados, la encuesta y el cuestionario. Para los resultados obtenidos muestran, una alta relación acerca el desempeño laboral del maestro y la evaluación formal con el valor $r = 0.612$ y un nivel significativo del 0.000, luego para $p < 0.01$, lo que nos indica que sí hay una relación moderada para las dos variables de estudio. Los contextos aun siendo diferentes nos revelan que los resultados siempre serán coherentes con un proceso que más que calificar al estudiante busca ayudarlo al desarrollo de sus competencias.

Pantoja (2021) en su tesis doctoral sobre la evaluación formativa y su relación en el aprendizaje autónomo en estudiantes de la institución educativa 80027 – El Porvenir,2020 tuvo por finalidad establecer el nivel de relación que hay entre la evaluación formativa y el aprendizaje autónomo de los estudiantes, para lo cual se eligió una investigación básica, no experimental de tipo correlacional, donde se consideró una muestra de 4 docentes y 128 estudiantes del tercer grado de primaria, siendo ésta de carácter no probabilístico ; para el recojo de información se utilizaron dos cuestionarios una para a evaluación formativa y otro para el aprendizaje autónomo, los resultados permitieron determinar que hay una relación ni muy fuerte ni muy débil entre las variables con un resultado de correlación $Rho=0,551$ y un nivel de sig.= 0,000. Estos resultados nos ayudan a comprender que la

evaluación formativa nos solo considera el desarrollo de las competencias en habilidades cognitivas, sino también esta relación con el desarrollo de aspectos actitudinales, lo que hace de ella un proceso holístico, en el sentido de considerar la evaluación no como una calificación sino como un proceso que ayuda al estudiante a superar sus dificultades por iniciativa y motivación propia

2.2 Bases teóricas

La Evaluación Formativa

Definiciones de la evaluación .Las evaluaciones, siempre ha significado un tema de complejidad para la práctica docente y una de las causales ha sido la idea equivocada que se tiene del proceso de la evaluación y las variaciones que ésta tiene en la práctica pedagógica , diferenciándose en el contexto en el que desarrolla y el enfoque que asumen los modelos o sistemas educativos a nivel mundial.

Según el DRAE, menciona que el acto de “evaluar” señala el valor de algo, apreciar, calcular y estimar el conocimiento, rendimiento o aptitudes de los alumnos , visto de este modo se relaciona con el concepto de medir y de establecer un valor, y como lo señala la parte final está asociada a la idea de acervo cultural y social porque la acción se realiza sobre una persona, en este caso el estudiante y como tal no es un ente aislado sino que está en un contexto y en interacciones con los demás.

Anijovich &Cappelletti (2017) , definen a la evaluación desde dos puntos de vista , la primera donde el educando forma parte del aprendizaje y como tal reproducirá ciertos datos, resuelva dificultades tipos , entre otros. esto hace referencia a un tipo de construcción de conocimiento declarativo cuya finalidad es que el estudiante incorpore información de manera rápida y practica para que luego pueda repetirlo; en tal sentido la evaluación busca la acreditación y la promoción del sujeto. La segunda posición es pensar en el estudiante como un sujeto de conocimiento , donde no solo importa lo que el estudiante diga respecto de un concepto, sino que es más importante la forma en la que utiliza ese concepto en su contexto.

Definiciones de la evaluación formativa. La evaluación formativa no es un concepto recién inventado, sino que ha tenido sus predecesores durante muchos años, evolucionando lentamente con cambios y nuevos conceptos basados en las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, los cambios económicos que la sociedad y el mundo están experimentando.

En este contexto, Rosales (2014) señala que el concepto de evaluación formativa fue acuñado por primera vez por Scriven en 1967 para evaluar a partir de la evaluación mucho más del proceso que del resultado, siendo este tipo de evaluaciones la más importante porque proporciona constantes . . . , datos oportunos. Es importante planificar y conseguir que el producto mejore y complete el proceso.

La CNEB, Ministerio de Educación, en el año 2017 menciona acerca de la evaluación que es un proceso continuo de comunicación, interacción y análisis de los logros académicos de los estudiantes. Es formativo, integral y continuo y tiene como objetivo identificar el progreso, los desafíos y los logros de los estudiantes para obtener el apoyo de los docentes y mejorar su desempeño en el proceso de su desarrollo.

Según Ahumada en el año 1998, menciona que un aspecto importante de la evaluación formativa ya que tiende a incorporar naturalmente conocimientos actualizados en un contexto de incentivos más que de castigos y su objetivo principal es promover el desarrollo de competencias; por ello, la conducta evaluativa no debe ser una guía confiable del proceso en cuestión, sino que debe reflejar conductas internas que no deben advertirse sin generar ansiedad o temor en los estudiantes. En este sentido, los planes que los docentes ofrecen a los estudiantes no deben centrarse en los dictados del aula, sino en un enfoque orientado al desafío que anime a los estudiantes a explorar diferentes formas de conocimiento para que puedan enfrentar cualquier situación dada.

Ruiz (2009), nos dice que si bien se considera la información del proceso y el resultado, también debemos considerar la retroalimentación durante el proceso de desarrollo. También reconoce que el potencial cognitivo del alumno se construye para depender de lo que el alumno necesita o tiene y, por lo tanto, depende de un estándar, meta, producto o proceso que siempre es relevante para el mejoramiento del desempeño.

En el caso de la coordinación con lo anterior, podemos suponer que los formalistas evalúan el proceso de aprendizaje, y siempre se esfuerza por competir en este sentido en función de las necesidades logradas durante un cierto período de tiempo. A este respecto, los

estudiantes creen que en su contexto siente mejoras y obedeciendo sus intereses y necesidades, y es una persona que sabe o es desconocida. Como hombre, está familiarizado con él o mal, pero ha ayudado a superar los intentos de superar porque le gustó el potencial y la gran lección que hizo su desarrollo independiente.

Tipos de evaluación . Como decíamos antes, la evaluación se puede modificar según el nivel educativo o modelo de cualquier país, pero en la práctica docente combinamos diferentes formas de evaluación, tanto experimentales como ficticias, pero insuficientes sin una adecuada regulación. Recordamos algunos y luego algunos.

Para el Ministerio de Educación en el año 2014, menciona que una evaluación se puede clasificar teniendo en cuenta criterios como sus funciones, su tiempo y agentes determinados.

Por su funcionalidad, las evaluaciones pueden ser diagnósticas, formativas y sumativas.

Cuando se trata de evaluaciones de diagnóstico, es útil referirse a la experiencia, necesidades y habilidades del educando para considerar metas apropiadas, relevantes y aplicables. La evaluación formativa se enfoca en el proceso de aprendizaje e informa a los estudiantes sobre su progreso y desafíos para que puedan reajustarse para alcanzar sus metas a través de una evaluación oportuna y objetiva.

La evaluación sumativa es una evaluación diseñada para evaluar los resultados al final del proceso educativo y proporcionar una evaluación de referencia de lo que se ha aprendido en un período de tiempo determinado.

Debido a este tiempo de temporalización, la evaluación se puede hacer al principio, en el proceso y al final.

Las evaluaciones iniciales nos permiten recopilar información sobre los conocimientos previos y las necesidades educativas de los estudiantes y analizar sus experiencias para tomar decisiones adecuadas sobre actividades futuras.

La evaluación de procesos está relacionada con el desarrollo de actividades del desarrollo de aprendizaje, la cual ayuda a realizar correcciones sistemáticas no solo en el aprendizaje de los estudiantes, sino también en el aprendizaje de los docentes en los procesos problema.

En la evaluación final, se verifica si el curso planificado se ha completado de acuerdo con los criterios establecidos para informar decisiones futuras.

La autoevaluación es posible a través de su evaluación representativa. Evaluaciones integrales y heterogéneas.

Se puede decir que la autoevaluación son las acciones que los estudiantes realizan en la autorregulación del proceso de aprendizaje.

La evaluación por pares se refiere a la evaluación por pares en la que los sujetos comparten la responsabilidad y se respetan mutuamente al mismo tiempo.

Teoría que sustenta la aplicación de la evaluación formativa. Según menciona Solé y Coll en 1995; como lo cita Santiváñez en el año 2004, el constructivismo suele ser un método para expresar diferentes insumos en principios detallados que se utilizarán para evaluar, juzgar y la toma de decisiones sobre los métodos de enseñanza.

En el mismo sentido, para Ahumada en el año 1998, señala mediante un enfoque constructivista, alcanzar importantes aprendizajes que se debe tener en cuenta algunos valores como: la motivación permanente de aprendiz, avivando un interés, mediante su voluntad para poder aprender iniciándose aquello que se tenía conocimiento, considerando que los nuevos saberes tienen significatividad si partimos de la experiencia, ejemplos o situaciones de la vida cotidiana, hechos que le dan sentido y entendimiento al proceso de aprender.

Payer (2005), expresa que la propuesta de Vygotsky nos ayuda a entender la característica socio cultural de la evaluación formativa, señala que la persona se relaciona con su entorno siendo imposible estar al margen de él, de modo que, para entender el proceso cognoscitivo del estudiante es necesario tener en cuenta su enfoque de ámbitos sociales, históricos y culturales el cual ha crecido, es decir, el entorno es base de progreso de la persona que encierra todo lo anteriormente mencionado con el cual se relaciona priorizando principalmente el pensamiento, lenguaje y la memoria.

Flores et al.(2010), expresa el fin que es las teorías de Vygotsky de manera social y cultural tienen presente, que la persona es resultado de su propia cultura en relación a su contexto de manera paralela con su temporalidad, por ende, las interacciones que mantiene con otras personas con mayor experiencia permitirán el aprendizaje socio-cultural teniendo el lenguaje como medio principal para la asimilación de conocimientos.

Tal como podemos ver la persona es un individuo sociable por naturaleza, todos sus procesos de aprendizaje social y cultural están ligados a su experiencia e interacción con las demás personas y cuyo instrumento fundamental es el lenguaje; es a través de él que va a tener la oportunidad de poder incrementar sus conocimientos y saberes porque la misma necesidad de estar moviéndose en el mismo sentido que su contexto, nos brinda un escenario óptimo para potencializar sus capacidades porque se relaciona con otros individuos que pueden acompañarlo y ayudarlo a enfrentar nuevos retos hasta que sea capaz de hacerlo por sí mismo .

La evaluación formativa y la zona de desarrollo próximo. Moll, (1988) señala que es fundamental que desde la práctica pedagógica se comprenda que la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) son los contextos de interacción del docente con el estudiante, en el que el aprendiz obtiene a raíz de su sabiduría previa y pueda llegar a solucionar situaciones de gran complejidad, haciéndolo con un nivel de eficacia superior al que tenía al inicio de la interacción, y como consecuencia de ello el estudiante muestra su capacidad para hacer algo que en un principio no era capaz de hacerlo por si solo pero que con el acompañamiento del docente lo hace posible.

Visto desde esta perspectiva podemos decir que los procesos de aprendizaje de la persona no pueden darse de una manera autónoma o aislada de los demás, de alguna forma la característica de ser un ser sociable nos invita a reconsiderar ciertos procesos de nuestra practica pedagógica. En tal sentido, la evaluación no puede ser un proceso frio donde solo se mide el resultado final alcanzado por los estudiantes, cuya característica es la de ser certificable o medible a partir de una nota cuantitativa o cualitativa , la evaluación tiene que tener la característica de ser permanente y continua que acompaña al educando mediante todo el progreso de su desarrollo intelectual no sólo para calificarlo sino para ayudarlo a superar sus dificultades, darle señales de su fortaleza y así alcanzar sus niveles de desarrollo de sus competencias para que luego pueda enfrentar otras situaciones de su contexto de igual o mayor complejidad y le permita tomar decisiones adecuadas que lo conduzcan a una solución eficaz y eficiente.

Dimensiones de la evaluación formativa . Una evaluación formal, estructuralmente, nos presenta distintas dimensiones que responden a su naturaleza misma, la de ser permanente y auto reguladora, procesos que necesariamente están presentes en el aprendizaje de los estudiantes.

Dimensión Reguladora

Monereo (2003). La evaluación formativa se orienta a favorecer el aprendizaje del estudiante de una manera reguladora tanto para el que aprende como para el que enseña, la misma que por su intencionalidad termina siendo auto reguladora del mismo proceso de aprender.

Jorba y Sanmartí(2012) En el mismo sentido señala que es importante considerar modelos, ritmos de desarrollo, dificultades, debilidades, así mismo fortalezas donde los educandos presentan para lograr las metas de aprendizaje propuesta que serán evidenciadas en sus desempeños..

De la Fuente y Justicia (2003) hacen referencia a idea de regulación que ello sucede cuando en el desarrollo de las actividades denota un alineamiento coherente entre lo que se propone en función del logro de objetivos y el proceso de evaluación, dándole vital importancia más a los procesos que a los resultados, y dicha regulación es en base a lo que el estudiante necesita durante todo el proceso de aprender.

Dimensión procesual

Según argumentos de Hernández y Sancho en el año1996; el cual cita es dada por Álvarez y Ortúñez, del año 2011. Señala mediante la evaluación formal permanente en la cual el maestro y estudiante se interrelacionan mediante el un cruce de pensamientos experimentales, sometidas a un debate y a una reflexión con el fin de evidenciar progresos en la adquisición de sus aprendizajes esperados en una determinada temporalidad. Esto es posible cuando el estudiante es sometido a una actividad o situación complejas en el que el estudiante muestra sus desempeños.

Según Grau y Gómez, en el año 2010; donde cita Grau, Álvarez y Tortosa, del año 2010, hacen referencia indicando una dimensión procesual donde la evaluación implica cambios en los maestros, preferentemente en lo actitudinal que se traduce en la acción de

acompañar, mantener el interés, guiar, incentivar, valorar y ayudar al estudiante; ya que esta dimensión no solo se centra en transmitir conocimientos sino en compartir aprendizajes.

De lo expresado anteriormente es necesario señalar que la evaluación formativa incluye muchos aspectos procedimentales y actitudinales cuya finalidad es darle al estudiante la mayor oportunidad para poder desarrollar sus niveles de desempeño lo que considera desde los aspectos metodológicos, estratégicos, y actitudinales de los que intervienen en todo desarrollo de aprendizaje.

Dimensión Continua

Una dimensión continua de evaluación formal se refiere a una acción pedagógica progresiva y consecuente de fases o momentos coherentes que ayudan a identificar las necesidades de aprendizaje y desempeño del estudiante en el que se pueden reconocer los logros, las dificultades y que nos lleven a tener información válida que nos ayuden a tomar mejores decisiones en el proceso mismo, esta acción nos conlleva a sumir trabajo constante y sistematizado que nos favorece el acercamiento de la evaluación, (Elola y Toranzos, 2000).

Coll et al. (2008) en el mismo sentido señalan que la enseñanza está relacionada con la búsqueda constante del desempeño del estudiante durante el acto constructivo de sus saberes, reconociendo limitaciones, incertidumbres y dificultades al desarrollar sus actividades en un espacio simple de interacción dialógica, ello nos conlleva a un acercamiento pertinente y empático con el estudiante sin necesidad de exponerlo a evaluaciones frías de lápiz y papel.

Dimensión Retroalimentadora

Delgado & Oliver(2006) Señalan que el estudiante al admitir información sobre sus destrezas y errores que tiene, pueda ser idóneo en mejorar aquellas falencias que le imposibilitan seguir acercándose a la metas planteadas; así mismo cabe resaltar que es importante que dicha información se dé con mucha cautela, para así establecer situaciones psicológicas pertinentes que permitan tener una predisposición para el proceso de retroalimentación del aprendizaje, lo que se traducirá en mayor confianza y estímulo para involucrarse de una manera más adecuada en las acciones de sus saberes.

En consecuencia, la evaluación no solo contempla la valoración de lo correcto y del desarrollo progresivo del desempeño del estudiante, también valora lo incorrecto, aquello que le genera mayor dificultad, y es allí donde se debe realizar los desarrollos retroalimentativos con la finalidad de mejorar al logro de desarrollo intelectual del estudiante y el desempeño personal en un espacio que le brinde confianza y que se oriente a la búsqueda de la consolidación de sus saberes. (Mora, 2004).

Competencia Resuelve problemas de cantidad

El área de Matemática. Las matemáticas como área no es valorada en su real dimensión y en muchos casos es considerada como una área de poca aceptabilidad por parte de los estudiantes atribuyéndole complejidad para su comprensión y su poca utilidad en la vida de la personal.

En sentido opuesto el MINEDU señala que la matemática es inherente a todo lo que hace la persona y que es muy importante para el progreso del conocimiento y de la cultura del contexto en el que nos desenvolvemos. El área de matemática contribuye con la formación de personas que a partir de la indagación, la sistematización, la organización y el análisis de información puedan comprender el contexto en el que interactúa para decidir de manera pertinente y resolver situaciones problemáticas de su entorno de un modo creativo. (MINEDU, currículo nacional,2017)

Enfoque del área de matemática. El área de matemática, por la naturaleza que presenta, en las acciones del proceso enseñanza – aprendizaje tiene como enfoque la resolución de problemas . Sin embargo, considera otras fuentes como la teoría de las situaciones didácticas y matemática con carácter realista. De allí que podemos encontrar la significatividad del contexto dentro del cual se plantean distintos desafíos o retos a partir de las situaciones problemáticas matemáticas o no matemáticas que generan las necesidad de usar ideas matemáticas para la búsqueda de una solución. Esta características nos centra en la idea de la importancia de la asociación de los aprendizajes a la vida cotidiana y real del estudiante y que al enfrentarla tiene que usar estrategias heurísticas organización y sistematización de los conocimientos matemáticos para poder comprender mejor la situación a la que se ha enfrentado. (MINEDU, currículo nacional,2017)

Teoría que sustenta el aprendizaje de la matemática. Tal como ya hemos dicho que el enfoque del área de matemática mediante un enfoque en resolver conflictos, pues el aprendizaje del curso matemático tienen las plataformas como aporte para Polya y como tal es necesario, que desde esa perspectiva se haga una diferenciación entre ejercicio y problema.

Polya (1974) afirma que: El problema que se presenta puede ser sencillo; pero, si impulsamos o motivamos la curiosidad, esto puede llevar a niveles insospechados las capacidades inventivas, siempre y cuando se realice por sus propios medios, esto nos conduce al hechizo del descubrimiento y el disfrute del triunfo.

Tomando lo anteriormente dicho, la rutina de resolver ejercicios siguiendo un patrón o modelo puede conducir al estudiante al aburrimiento y la pérdida de interés para seguir aprendiendo, ya que no le encuentra sentido ni significancia, pero si por el contrario se le involucra en situaciones problemáticas reales relacionadas a su propio contexto e intereses y si a eso le sumamos los recursos necesarios para despertar su curiosidad es lógico pensar que su motivación será en sentido opuesto a lo expresado anteriormente ya que el estudiante encontrará significancia en la actividad y más allá de la mecanización tendrá que pensar, poner a prueba sus ideas e ir descubriendo de a pocos sus capacidad de solucionar algún reto o desafío, el mismo que en un principio pensaba que no lo podía hacer, y el hecho de poder lograrlo despertara en él la sensación de disfrute por haber logrado algo por su propio esfuerzo.

Medina et al.(2014), Señalan que en la metodología por descubrimiento de Polya, el estudiante asume un rol de indagador y se esmera por alcanzar una adecuada solución al problema, para ello debe seguir el siguiente procedimiento: comprender la dificultad, formular una estrategia para resolverlo realizar dicha estrategia y reflexionar sobre los la conclusión obtenida al solucionar distintas dificultades.

Fases de una situación didáctica en la enseñanza de la matemática. Brousseau, citado por el MINEDU en el 2015, señala como situación didáctica desde la intencionalidad del docente para enseñar un conocimiento matemático explícito y para ello se debe tener en cuenta 5 fases:

Fase de acción; Esta fase relaciona lo cognitivo con lo pragmático orientados a solucionar dificultades en contextos específicos.

Fase de formulación; se orienta al desarrollo de habilidades para usarla en la decodificación de lenguajes más apropiadas, lo que permite una mejora progresiva en el ordenamiento, claridad y una remisión de información más precisos.

Fase de validación; Dicha fase de equilibrio, así mismo la orientación de los resultados y discusión de procesos.

Fase de Institucionalización; Es la generalización, así como abstracción de saberes que son el producto de todos los procesos y conclusiones obtenidas anteriormente.

Fase de evaluación; En la presente fase realizada como una autoevaluación del educando y evaluación por pares como ejemplos de aprendizaje: desarrollo intelectual y evaluación como desarrollo iterativo.

Escenarios para el desarrollo de la competencia matemática resolución de problemas de cantidad. Al desarrollar una habilidad implica la movilización con varias capacidades, así como lo cognitivo y lo actitudinal. Movilizar estas capacidades solo es posible cuando la acción esta relaciona con el entorno del estudiantes, con su realidad. En las matemáticas la posibilidad de involucrar al estudiantes lo podemos plantear desde tres escenarios: Laboratorio de nivel matemático, sesión de talleres matemáticos y Proyectos matemáticos, estos escenarios permiten desarrollar actividades de aprendizaje de manera pertinente y según la naturaleza del área y en relación directa con el entorno del estudiantes, lo que le posibilita una recreación de situaciones que le dan sentido a la competencia. Cada escenario tiene su propia características; el laboratorio matemático, considera actividades lúdicas, vivenciales y de experimentación que le permiten construcción conceptuales de propiedad matemática; el taller matemático requiere uso de recursos prácticos y cognitivos para resolver situaciones problemática s empelando distintas estrategias; el proyecto matemático está relacionado con la problemática del contexto que puedes ser de índole social, económica, productiva y científica de interés de los estudiantes, lo que facilita a los estudiantes la movilización sus capacidades y conocimientos matemáticos para contribuir con la solución del problema mediante un producto.(MINEDU, rutas de aprendizaje,2015)

Enfoques transversales. El área de la matemática promueve la formulación y solución de problemas con distintos grados de dificultad, incentivando involucrando positivamente en la responsabilidad de los estudiantes de estructurar sus propios aprendizajes. En tal sentido es fundamental para que un maestro se familiarice con desarrollo

humanístico, considere distintas alternativas de solución, empleo de distintas formas de mecanismos y materiales para que el alumno, teniendo en cuenta las dificultades que enfrenta el estudiante, para poder superarlas e impulsar sus logros ligados a su aprendizaje. (MINEDU, currículo nacional,2017)

La matemática no es un privilegio de un grupo de personas, como una forma de vida está presente en todas las culturas, los pueblos y comunidades, que le posibilitan al ser humano su adecuación al medio y resolución de conflictos. Esto se traduce como acto natural del hombre al contar, medir, diseñar, etc., según como culturalmente cada pueblo percibe al mundo. En tal sentido es importante valorar la evolución de estos conocimientos en el pasado o presente en un marco de respeto a la diversidad cultural de los pueblos. (MINEDU, currículo nacional,2017)

El enfoque ambiental también está inmerso en el área de la matemática, ya que posibilita distintas facilidades para aprender las matemáticas que nos sirve para formular ciertas dificultades en las que se pronostique, interpretación, reflexión y actuación acerca todo aquello lo cual afecta a en su naturalidad y a su alrededor donde nos desenvolvemos. Un estudiante del mismo modo participa en su realidad solucionando problemas y estructurando saberes matemáticos según su contexto, de modo que tenga la oportunidad de contribuir con el medio ambiente y el desarrollo Sostenible. (MINEDU, currículo nacional,2017)

En cuanto a la interculturalidad , como enfoque, posibilita a la matemática la oportunidad de analizar distintos contextos de la variedad socio cultural y lingüística heredadas desde nuestros ancestros como aquellos conocimientos que han permanecido en el tiempo o que son parte de nuestro pasado histórico recuperando aquello que es propio de la identidad de cada pueblo y que puede ser compartido para buscar el bien común y el respeto a las diferencias (MINEDU, currículo nacional,2017)

Otro enfoque relacionado con la matemática es el de la búsqueda de la excelencia por su característica estratégica para potenciar el uso máximo de sus facultades y habilidades con la intención de hacer frente a distintas situaciones problemáticas que surgen de su propio entorno , promoviendo el desempeño exitoso e logro de sus metas u objetivos . (MINEDU, currículo nacional,2017)

La competencia resuelve problemas de cantidad.

Definición

Las competencias ayuda a la resolución de conflictos cuantitativos como referencia tenemos que la capacidad manejada por el estudiante para resolver situaciones problemáticas que impliquen ámbitos cuantitativos, numéricos, sistemas operacionales y propiedades propias. Por eso mismo brindarle significatividad a saberes en un determinado contexto prevaleciendo su utilidad para establecer relaciones entre sus datos y condiciones. Esto considera inferir si la respuesta necesita de un estimado cálculo, por lo que sea factible una selección de estrategia, procesos, unidad de medida y demás mecanismos. La contrastación invita al estudiante a usar su lógica como parte de su razonamiento, realiza y describe analogías, determina las características de situaciones propios ejemplificando al solucionar problemas.(MINEDU, currículo nacional, 2017)

Capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad

Definición

La capacidad de las competencias pueden ser parecidas en cierta forma, sin embargo el currículo nacional las diferencia según su naturaleza, y como tal se puede afirmar que las competencias ayuda con la resolución de conflictos cuantitativos tiene las capacidades la cuales será escritas a continuación.

La capacidad Traduce cantidades a expresiones numéricas, es asociar a una idea de modelar relaciones y condiciones que se dan entre los datos de una situación problemática expresándolas numéricamente; este modelo esta expresado como un sistema numérico, operacional y que tiene propias características. Planteando problemas a raíz de un momento específico o expresiones cuantitativas. Implica la posibilidad de la evaluación del resultado desde el modelo planteado para verificar si ello cumple con las condiciones iniciales de la situación problemática.

La capacidad Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, Requiere la comprensión de los conceptos numéricos, su funcionamiento, propiedades, unidad de medida y la relación que se establecen entre sí; el uso del lenguaje de los números y diferentes representaciones; y usar contenido digital para leer representaciones y de la misma manera de información.

La capacidad usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, Implica seleccionar, mediante una adaptación e integración creando diferentes estrategias y actividades, como la aritmética, la estimación, la medición y comparación de cantidades, y el uso de diferentes fuentes.

La capacidad Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, construir enunciados en el posible caso de relación para escalas numéricas naturales, enteros, números racionales y números reales, basada en sus operaciones y características; hecho en comparar experimentos, revela ciertas características de las situaciones; y explicarlo por analogía, probarlo y verificarlo o refutarlo mediante ejemplos. (Minedu,2017).

Estándar de aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad

Definición

El criterio de la competencia resuelve el problema de cantidades en sexto ciclo de secundaria, examina soluciones a problemas de representación de cantidades o relaciones de cantidades, las transforma en número natural, número entero y número racional, valores numéricos y expresiones reales de deducción porcentual continua. . Compruebe que estas declaraciones satisfacen la condición inicial del conflicto. Da a conocer el entendimiento de relación entre comandos del sistema numérico decimal y las operaciones con números enteros y racionales; utilícelo para interpretar diversas expresiones o textos con información matemático. Expresar la equivalencia entre decimales, fracciones y expresiones porcentuales, y la equivalencia entre unidades de masas, tiempo y dinero, utilizando lenguaje matemático. Seleccionar, usar y combinar recursos, estrategias, procedimientos, características de desempeño y números para estimar o calcular con números enteros y razonamiento; convertir entre unidades de masa, tiempo y temperatura; comprobar su validez. Hacer afirmaciones sobre números enteros y números racionales, sus propiedades y relaciones, justificarlas usando ejemplos y conocimiento operacionales, e identificar y corregir errores u omisiones en argumentos propios o ajenos. Según lo hace notar el Programa Estatal de Educación, en el año 2017.

Desempeños de la competencia resuelve problemas de cantidad. El desempeño es una representación más precisa del producto o comportamiento que el estudiante demostrará. Al respecto, se evaluaron algunas propuestas:

Hacer relaciones entre oraciones y verbos para poder ganar, perder, comparar y emparejar, o un conjunto de acciones. Convertirlos en expresiones numéricas (formas), incluidas sumas, restas, multiplicaciones, divisiones de números enteros y expresiones decimales o decimales; guardar y hacer crecer archivos con números enteros y sus propiedades; y el porcentaje de incremento o descuento. En este curso, los estudiantes expresan datos en términos de masa, tiempo, temperatura o moneda.

- Expresar los valores posicionales de números desde números hasta millones, ordenar, comparar, combinar y analizar números naturales y números enteros utilizando diferentes representaciones y lenguajes numéricos, interpretar problemas y establecer relaciones entre representaciones según su contexto. Para factorizar, aprende la diferencia entre la factorización polinómica y la factorización prima.

- Expresar su comprensión de las fracciones como razones y factores, el significado de los signos de números enteros y números racionales en diferentes representaciones y en lenguaje numérico para interpretar problemas y establecer relaciones entre representaciones según su contexto. Ejemplo: Los estudiantes entienden que la oración "La razón del número de mujeres al número de hombres si 2 es 3" es equivalente a la oración para dos hombres hay 3 mujeres.

- Demostrar una comprensión de la naturaleza de las operaciones de enteros, decimales y expresiones decimales en varios lenguajes de representación y números y la relación inversa entre las cuatro operaciones. Utilice esta comprensión para correlacionar o inferir actividades, explicar problemas en contexto y establecer relaciones para ser representadas.

- Definir y utilizar habilidades de cálculo y estimación y diversos procedimientos para calcular aumentos y disminuciones porcentuales, y operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes, y propiedades de números y operaciones para simplificar operaciones caso por caso básico en una situación especial.

- Seleccionar y utilizar estrategias aritméticas y de estimación y diversos procedimientos para determinar la equivalencia de decimales, decimales y expresiones porcentuales.

- Explicar la naturaleza de los números, las operaciones con enteros y las expresiones decimales, y la relación inversa entre las operaciones. Use ejemplos y propiedades de números y operaciones para probarlos o apoyarlos. Eliminar la relación entre ellos. Identificar y corregir errores de razonamiento y otros motivos. Según el Ministerio de Educación, Programa Estatal de Educación, en el año 2017.

2.3 Definición de términos básicos

Evaluación formativa

La evaluación formativa se define como un proceso continuo de comunicación y análisis del éxito del aprendizaje de los estudiantes. Es formal, integral y continuo y tiene como objetivo identificar el progreso, los desafíos y los logros de los estudiantes para obtener el apoyo de los docentes y mejorar su desempeño en el proceso de aprendizaje. (MINEDU 2017)

Competencias

Se refiere a las facultades que necesita un individuo para combinar varias habilidades para lograr un objetivo específico en un entorno específico y cuyas acciones se realizan de manera adecuada y ética.(MINEDU, CNEB ,2017)

Capacidades

Es el conjunto de recursos cognitivos , de destreza y actitudinales que los estudiantes ponen a prueba para enfrentar situaciones diversas. Asimismo se señala que las capacidades implican operaciones menores que están inmersas en la competencia , que es una operación de mayor complejidad.. .(MINEDU, CNEB ,2017)

Los Estándares

Describe el progreso de competencias en cierta escala ascendente y complejo, de un inicio y la finalización de EBR, según una continuidad la cual en su mayoría los educandos cuentan con una competencia. Dichas menciones suelen ser integrales puesto que consideran la manera articulada en la que las capacidades se movilizan al resolver situaciones de una alta complejidad. (MINEDU, CNEB ,2017)

Los Desempeños

Los desempeños hacen referencia a explicaciones específicas de lo que los estudiantes deben de realizar en función al progreso de competencias que esperamos

alcanzan un determinado periodo de tiempo (estándares de aprendizaje). Se caracterizan porque son fáciles de evidenciar en distintas circunstancias. No cuentan con un carácter determinante, sino que muestra el actuar de educandos como parte de un proceso que encamina al logro más alto del desempeño en relación al estándar de la competencia. (MINEDU, CNEB ,2017)

Enfoques transversales

Los enfoques transversales brindan ideas esenciales sobre los individuos y de la relación entre ellos y con su espacio en común adoptan conceptos principales hacia las personas que buscan una relación con su entorno, lo que es expresado en su manera de actuar y ser , lo que implica la actitud y la parte axiológica .Son los enfoques transversales los que nos dan una luz de nuestro propio mundo y de los seres humanos en distintos escenarios de la vida social. (MINEDU, CNEB ,2017)

Identificación de dimensiones

La variable evaluación formativa tiene las siguientes dimensiones :

Reguladora

Procesual

Continua

Retroalimentadora

La variable competencia resuelve problemas de cantidad cuyas dimensiones a trabajar son :

Traduce cantidades a expresiones numéricas

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

Existe una relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad de los docentes del nivel secundario de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

2.4.2 Hipótesis específicas

HE1: Existe relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes del nivel secundario de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

HE2: Existe relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de los maestros del nivel secundario del centro Educativo de Trujillo, 2021.

HE3: Existe relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable resuelve problemas de cantidad de maestros del nivel secundario de un centro Educativo de Trujillo, 2021.

HE4: Existe relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de maestros del nivel secundario de un centro Educativo de Trujillo, 2021.

2.5 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la Variable Evaluación Formativa

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítems	Instrumento	Escala		
Variable 1 Evaluación formativa	Condemarin & Medina(2020) Las evaluaciones formales forman parte de un proceso que facilita el aprendizaje y permite a los estudiantes organizar su aprendizaje. De esta forma, junto con el profesor, pueden ajustar el proceso de aprendizaje y adaptar las actividades de aprendizaje a sus necesidades y capacidades.	Las evaluaciones formales es una evaluación sistemática, observacional, procesal, continua y de retroalimentación, medida mediante un cuestionario de 20 ítems, con un mínimo de 1 y un máximo de 3 preguntas por unidad. tema en cuestión.		Planifica actividades contextualizadas.					
			Reguladora	Mantiene un alineamiento constructivo de los propósitos de aprendizaje.	1- 6				
			Procesual	Desarrolla diversas estrategias didácticas y metodológicas.		7-11			
				Detecta problemas en el desarrollo de las tareas didácticas.					
			Continua	Mantiene una interacción constante mediante distintas estrategias				Cuestionario	Ordinal
				Promueve espacios de reflexión de los procesos de aprendizaje			12-13		
				Reajusta las actividades poco comprendidas.					
	Analiza y acierta de manera continua, afortunada y apropiada en el desarrollo del aprendizaje.				14-20				
			Retroalimentadora	Crea un problema a partir del caso numérico o expresión dada.					
				Evaluar si los resultados obtenidos o las expresiones numéricas formuladas (modelos) cumplen las condiciones iniciales del problema.					

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Resuelve problemas de Cantidad

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítems	Instrumento	Escala
Variable 2 Competencia a resuelve problemas de cantidad	La calificación de resolución cuantitativa de problemas se refiere a la capacidad del estudiante para resolver situaciones problemáticas que involucran conceptos tales como cantidad, números, sistemas numéricos, operaciones y propiedades. Además, dar relevancia a esta información en un contexto específico, utilizando su utilidad para establecer relaciones entre enunciados y condiciones. Tiene en cuenta si se requiere una estimación precisa o un cálculo preciso para obtener la respuesta deseada, identificando estrategias, acciones, unidades de medida y otros recursos para hacerlo posible. La prueba les pide a los estudiantes que la usen como parte del razonamiento, para comparar y definir, e identificar características de situaciones o ejemplos específicos al resolver problemas. MINEDU, Currículo Nacional, 2017)	Habilidad para resolver problemas cuantitativos Tiene 4 habilidades Convierte cantidades en expresiones numéricas. Comunicar su comprensión de los números y las operaciones. Usar estrategias, procedimientos y datos de estimación y aritmética para analizar relaciones y operaciones numéricas. Igual medido por al menos 20 cuestionarios para cada elemento hasta 1, hasta 3.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Convierta la relación entre los datos y el estado del problema en términos numéricos. Crea un problema a partir del caso numérico o expresión dada. Evaluar si los resultados obtenidos o las expresiones numéricas formuladas (modelos) cumplen las condiciones iniciales del problema.	1-5	Cuestionario	Ordinal
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Demuestra comprensión de los conceptos y operaciones numéricas mediante el uso del lenguaje numérico y diferentes representaciones y conectándolos.	6 -10	Cuestionario	Ordinal
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Lea sus logros e información en contenido digital Definir, adaptar, combinar o crear estrategias y actividades tales como cálculos, estimaciones y estimaciones mentales y escritas.	11-14	Cuestionario	Ordinal
			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Explicaciones empíricas de posibles relaciones entre números naturales y enteros; explicado por analogía, probado, verificado o refutado por ejemplos y contraejemplos.	16-20	Cuestionario	Ordinal

Capítulo III

Metodología

3.1 Tipo de investigación

Por su característica del estudio es de un tipo correlacional se ha buscado que sea expresado de manera cuantitativa para analizar la existencia de algún tipo de correlación en las variables tanto de evaluaciones formativas como la de variable competencia resuelve conflictos cuantitativos. En un mismo sentido se estableció la correlación de significatividad entre la evaluación formativa y las dimensiones traduce, comunica, utiliza recursos y a su vez argumenta acerca de una competencia en la resolución de problemas cuantitativos. (Hernández & Mendoza, 2018)

3.2 Métodos de investigación

Método hipotético – deductivo: Este trabajo de investigación ha planteado ciertas hipótesis frente la situación problemática y a partir de los datos obtenidos se pretendió confirmar o refutar dichas hipótesis con los hallazgos encontrados. (Bernal, 2013).

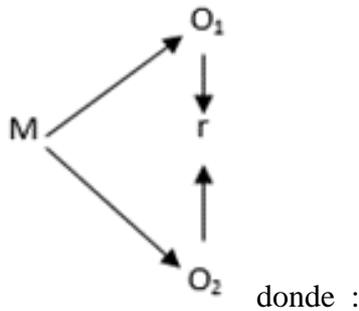
Método analítico: La idea del trabajo no fue realizar un análisis globalizado de cada una de las variables sino por el contrario se trató de identificar los aspectos que contribuyen a darle forma como idea o concepto, de allí que cada variable fue contemplada desde sus dimensiones para poder tener una mayor precisión de correlación entre las variables del trabajo de investigación (Bernal, 2013).

Método sintético: El presente proyecto buscó encontrar una correlación entre la variable evaluación formal y competencia resuelve problemas de cantidad, pero no desde una percepción de sus partes, sino desde una generalización de ellas, que son sus dimensiones (Bernal, 2013).

3.3 Diseño de estudio

En el actual estudio no ha tomado en cuenta un grupo de control ni un grupo experimental, por lo que fue una indagación del modelo no experimental, descriptiva correlacional porque se ha tratado de establecer la relación existente entre las variables evaluación formal y la competencia resuelve problemas de cantidad (Hernández et al. 2014)

El diagrama representativo del diseño descriptivo correlacional es el siguiente:



donde :

Donde :

M = es la muestra de investigación

O₁ = Es la observación de la variable : Evaluación formativa

O₂ = Es la observación de la variable : competencia resuelve problemas de cantidad

r = Es el grado de correlación entre las dos variables

3.4 Población , muestra y muestreo

La población estaba compuesto por maestros del área de matemática del nivel de secundario de Centros Educativos de Trujillo, 2021.

Hernández et al. (2014), refieren que una muestra no probabilística tiene ciertas ventajas en un enfoque cuantitativo con ciertos diseños de investigación que no requieren una representatividad, sino una elección minuciosa de los sujetos que tienen características específicas que se ajustan a lo descrito en el planteamiento del problema.

Por una situación circunstancial se utilizó una muestra no probabilística intencionada de 33 maestros del curso matemático de secundaria de centros educativos de la provincia de Trujillo, 2021, los mismos que fueron seleccionados teniendo en cuenta que son de la especialidad de matemática, realizan evaluación sus estudiantes de tipo formativo, pertenecen a Instituciones Educativas del contexto urbano y sobre todo han recibido capacitación en los últimos 3 años en temas de planificación y evaluación de desarrollo de aprendizaje mediante un enfoque debido a competencias.

Tabla 3*Cantidad de Docentes Según Institución Educativa y Especialidad*

Institución Educativa	Cantidad	Especialidad
Marcial Acharán y Smith	04	Matemática
Fe y Alegría 63	03	Matemática
Dios es Amor	05	Matemática
Deán Saavedra	04	Matemática
Santa Rosa	01	Matemática
Telmo Hoyle	01	Matemática
María Negrón Ugarte	01	Matemática
Perpetuo Socorro	07	Matemática
José Emilio Lefebvre Francoeur	02	Matemática
Fe y Alegría 36	01	Matemática
Virgen del Carmen	04	Matemática
TOTAL	33	

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Hernández et al. (2014), señalan a la encuesta como técnica es una manera simple y particular de recoger los datos de una muestra, en tal sentido fue ésta la técnica que hemos empleado en la presente investigación por no tener mayor complejidad para tal procedimiento, la misma se ha materializado en dos cuestionarios, uno para la variable evaluación formativa con 20 ítems y el otro mediante la variable competencia resuelve problemas de cantidad con un total de 20 ítems. Ambos cuestionarios fueron elaborados en una escala de 1 a 3, siendo el mínimo 1 y el máximo 3

Tabla 4

Técnica e Instrumentos de las Variables Evaluación Formativa y la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad para el Recojo de Información

VARIABLE	TECNICA	INSTRUMENTO
Evaluación formativa	Encuesta	Cuestionario(20 ítems)
Competencia resuelve problemas de cantidad	Encuesta	Cuestionario(20 ítems)

Confiabilidad y validez de los instrumentos .

Hernández et al. (2014) señalan que medir de manera exacta es casi imposible, normalmente siempre vamos a encontrar un margen de error. La confiabilidad de un instrumento está sujeto a un coeficiente de confiabilidad , que está comprendido entre 0 y 1, donde la cercanía de un valor a cero nos indica que el instrumento no es confiable , mientras que su cercanía a la unidad nos señala que es altamente confiable.

Mediante mecanismos confiables de investigación se ha utilizado el software SPSS 21 para hacer el cálculo del alfa de Cronbach y a la vez se sometió los ítems de los instrumentos al juicio de expertos para darle mayor validez y confiabilidad a lo que el software nos proporcionaba como resultado probabilístico.

3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos derivados en la aplicación a los cuestionarios sobre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad obtenidos dentro de un proceso de recolección, donde se analizaron para determinar la manera en la que están distribuidos los datos, para posteriormente elegir el tipo de prueba y así encontrar un nivel de correlación existente para las mencionadas variables de estudio. Estos procesos fueron realizados con el software especializado SPSS 21. Posteriormente los resultados fueron sistematizados a través de las aplicaciones de Word según las normas APA.

Para poder identificar los datos de ambas variables se consideró la siguiente prueba de Shapiro-Wilk.

Rial & Varela (2008) se refieren a Shapiro-Wilk como una prueba conveniente cuando la cantidad de los datos a procesar son menores o iguales a 50, puesto que si supera esa cantidad se vuelve una prueba muy exigente lo que hace que siempre se termine rechazando la hipótesis nula.

Respecto de la Prueba de correlación se consideró la de Spearman por los resultados en la prueba de normalidad , aplicándose correlaciones bivariadas tanto para las variables Evaluación Formativa y Resuelve Problemas de Cantidad como para la Variable Evaluación Formativa con cada dimensión de Resuelve Problemas de Cantidad (Hernández et al. ,2014)

3.7 Aspectos éticos

Todos los actos que se realizaron en la presente investigación han estado ligadas a una voluntad ética plena , puesto que se han solicitado todas las autorizaciones necesarias, tanto a las autoridades institucionales como a los docentes para que se permita la aplicación de mecanismos. De igual manera todos los datos informativos consignados ha sido tomada de fuentes totalmente validadas , como libros, artículos, programas, páginas web y otros apoyando al autor el cual se ve reflejado por cada una de las citas reconociendo su contribución la presente trabajo.

Capítulo IV

Resultados.

4.1 Presentación y Análisis de Resultados.

Análisis descriptivo de las variables

Para la medición de las variables y sus dimensiones se consideró una escala ordinal, establecida del 1 al 3 que eran equivalentes a nunca, a veces y siempre, al ser sometidas al análisis en el spss se realizó el cálculo de la media total de las variables y dimensiones, estableciéndose luego una agrupación visual con el fin de tener una interpretación más clara y precisa del comportamiento de los datos, calculándose las medidas de tendencia central como la media, la mediana y la moda, así como la desviación típica y la varianza.

Tabla 5

Descriptivo de la Variable Resuelve Problemas de Cantidad

N	33
Media	3,00
Mediana	3,00
Moda	3
Desv. típ.	,000
Varianza	,000

Los valores descriptivos nos muestran una coincidencia en el valor de las medidas de tendencia central sin valor en la desviación típica y la varianza de la variable lo que nos da una idea de que los datos, en función de ellas, nos muestra una aparente distribución normal de los datos de la variable, tendencia que ha sido contrastada con la prueba de normalidad.

Tabla 6*Descriptivos de las Dimensiones de la Variable Resuelve Problemas de cantidad*

	Media	Mediana	Moda	Desv. típica	Varianza
traduce	2,97	3	3	0,174	0,03
Comunica	3	3	3	0,000	0,00
Usa	2,97	3	3	0,174	0,03
Argumenta	2,97	3	3	0,174	0,03
N	33				

Para el caso de las dimensiones de la variable cantidad podemos evidenciar que la dimensión traduce, usa estrategias y argumenta coinciden con el valor de la media, lo que nos indica que la mayoría de los datos en esas dimensiones están con un promedio de 2,97, esto teniendo en cuenta la media total de los datos en cada dimensión y que estas a su vez tienen una desviación típica de 0,174 de distancia del valor de la media de los datos de la muestra.

Para el caso de la dimensión comunica si podemos evidenciar que los resultados señalan una coincidencia en las medidas de tendencia central con un valor escalar de 3, asimismo del valor de la desviación y la varianza podemos ver que los datos no tienen dispersión alguna respecto de los valores de tendencia central.

Tabla 7*Descriptivo de la Variable Evaluación Formativa*

N	33
Media	3,00
Mediana	3,00
Moda	3
Desv. típ.	,000
Varianza	,000

Los resultados nos indican un valor escalar de 3 de las medidas de tendencia central, en función del valor total de la media de todos los datos, asimismo no hay dispersión de los datos en función de dichos valores

Tabla 8*Descriptivos de las Dimensiones de la Variable Evaluación Formativa*

Dimensiones	Media	Mediana	Moda	desv. típica	Varianza
Reguladora	3	3	3	0,00	0,00
Procesual	3	3	3	0,00	0,00
Continua	2,88	3	3	0,33	0,11
Retroalimentadora	2,97	3	3	0,00	0,00
N	33				

Los resultados descriptivos os señalan un valor escalar de 3 e las tres medidas de tendencia central en las dimensiones Reguladora, Procesual, y retroalimentadora de la variable sin evidencia de dispersión de los demás datos, lo que nos indica la posibilidad de una distribución normal de los datos en cada una de las dimensiones, vale decir que estos resultados se obtuvieron considerando la media total de los datos.

La dimensión continua nos da un valor promedio de 2,88 diferente al de la mediana y de la moda que es 3, respecto de la desviación típica y varianza cuyos valores son 0,33 y 0,11 nos indica que, en esta dimensión, los datos están a una distancia de 0,33 respecto del valor de la media.

Pruebas de normalidad.

Por la manera en la que se seleccionaron los sujetos para la muestra no sería necesario una prueba de normalidad, sin embargo, para darle un mayor carácter científico se hizo la prueba de normalidad mediante el SPSS 21 para poder tener la certeza de cuál de las pruebas de correlación sería la más adecuada para el tratamiento de la investigación.

La muestra nos permite asumir la prueba más conveniente es la de Sahpiro-Wilk, según su tamaño pues el número de datos es 33 y esta cantidad es menor a 50, lo que nos indica que es la prueba más adecuada.

Tabla 9

Prueba de Normalidad “Shapiro-Wilk” para las Variables de Estudio

	Shapiro- Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Evaluación Formativa	0,975	33	0,630
Resuelve Problemas de Cantidad	0,902	33	0,006

Ho: Las variables son distribuidas de manera normal

Ha: Las variables no son distribuidas de manera normal

Nivel de significancia : es el $\alpha=0.05$

Nivel de decisión:

Si el p-valor es mayor que α quiere decir que la hipótesis nula se acepta

Si el p-valor es menor que α quiere decir que se acepta la hipótesis alterna y así mismo se rechaza la nula.

Análisis e interpretación: El resultado obtenido de la tabla de prueba de normalidad de Shapiro-Wilk nos muestran que las mencionadas variables tienen resultados opuestos, es decir que la variable Evaluación Formativa tiene una distribución normal pues su significancia es de 0,630 lo que es mayor al valor de α lo que nos señala que los datos en dicha variable tienen una distribución normal, mientras que en la siguiente variable Resuelve Problemas de Cantidad su valor de significancia es 0,006, valor que es menor al valor de α lo que nos hace concluir que dicha variable no tiene una distribución normal, por lo que lo más conveniente es aplicar una prueba no paramétrica (Correlación de Spearman) para la contratación de las hipótesis.

4.2 Prueba de hipótesis.

Contrastación de la hipótesis general de investigación.

H: Existe una relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad en docentes del nivel secundario para Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

Tabla 10

Correlación y Nivel de Significancia entre Evaluación Formativa y Resuelve Problemas de Cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

		Evaluación Formativa	Resuelve Problemas de Cantidad	
Rho de Spearman	Evaluación Formativa	Coefficiente de Correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,703**	
	Resuelve problemas de Cantidad	N	.	,000
		Coefficiente de Correlación	33	33
		Sig. (bilateral)	,703**	1,000
		N	,000	.
	N	33	33	

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

Según los resultados obtenidos en la tabla nos detalla un nivel correlativo de 0,703 entre las variables con una sig = 0.000, lo que quiere decir que si hay una correlación positiva fuerte y significativa entre la variable evaluación formativa y resuelve problemas de cantidad de maestros del nivel secundario de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

Contrastación de las hipótesis específicas.

HE1: Existe una relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de docentes del nivel secundario de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

Tabla 11

Grado de Correlación y Nivel de Significancia entre Evaluación Formativa y la Dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas de la Variable Resuelve Problemas de Cantidad de maestros del nivel secundario en centros educativos de Trujillo, 2021.

		Evaluación Formativa	Traduce	
Rho de Spearman	Evaluación Formativa	Coefficiente de Correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,705**	
	Resuelve problemas de Cantidad	N	.	,000
		Coefficiente de Correlación	33	33
		Sig. (bilateral)	,705**	1,000
		N	,000	.
		33	33	

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

El resultado en la tabla nos indica que hay una correlación de 0,705 entre la variable evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable resuelve problemas de cantidad con una sig. = 0.000 , lo que nos hace concluir que la correlación es directa y significativa .

HE2: Existe relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable Resuelve problemas de Cantidad de docentes del nivel secundario de las Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

Tabla 12

Correlación y Nivel de Significancia entre Evaluación Formativa y la Dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable Resuelve problemas de Cantidad de los docentes del nivel secundario en Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

		Evaluación Formativa	Comunica	
Rho de Spearman	Evaluación Formativa	Coefficiente de Correlación	1,000	,349*
		Sig. (bilateral)	.	,047
		N	33	33
	Resuelve problemas de Cantidad	Coefficiente de Correlación	,349*	1,000
		Sig. (bilateral)	,047	.
		N	33	33

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Los resultados nos da una sig. = 0.047 lo que quiere decir es que si existe un relación para la variable evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable Resuelve problemas de Cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021. Sin embargo, podemos observar que el coeficiente de correlación es de 0,349 que es un valor muy lejano a la unidad, lo que nos permite concluir que hay una correlación de tipo débil entre la variable mencionada y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

HE3: Existe una relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de docentes del nivel secundario de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

Tabla 13

Correlación y Nivel de Significancia entre Evaluación Formativa y la Dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable Resuelve problemas de Cantidad de maestros del nivel secundario de centros educativos de Trujillo, 2021.

		Evaluación Formativa	Usa Estrategias	
Rho de Spearman	Evaluación Formativa	Coeficiente de Correlación	1,000	,411*
		Sig. (bilateral)	.	,017
	Resuelve problemas de Cantidad	N	33	33
		Coeficiente de Correlación	,411*	1,000
		Sig. (bilateral)	,017	.
		N	33	33

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Según lo evidenciado en la tabla nos da una sig. = 0.017 lo que quiere decir es que si existe una correlación para la variable evaluación formativa y la dimensión utiliza estrategias y procesos tanto de estimación, como de cálculo de docentes del nivel secundario en Instituciones Educativas de Trujillo, 2021. Sin embargo, podemos observar que el coeficiente de correlación es de 0,411 que es un valor lejano a la unidad, lo que nos permite concluir que la correlación es positiva pero no fuerte entre la variable mencionada y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable Resuelve problemas de Cantidad.

HE4: Existe una relación directa y significativa entre la evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de maestros del nivel secundario de centros educativos de Trujillo, 2021.

Tabla 14

Grado de Correlación y Nivel de Significancia entre Evaluación Formativa y la Dimensión Argumenta Afirmaciones Sobre las Relaciones Numéricas y las Operaciones de la Variable Resuelve Problemas de Cantidad de los Docentes de Secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.

		Evaluación Formativa	Resuelve Problemas de Cantidad
Rho de Spearman	Evaluación Formativa		
		Coefficiente de Correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,580**
		N	,000
	Resuelve problemas de Cantidad		
		Coefficiente de Correlación	33
	Sig. (bilateral)	,580**	
	N	,000	
		33	33

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

Los resultados nos da una sig. = 0.000 lo que quiere decir que nos indica que si hay una correlación entre la variable evaluación formativa y la dimensión Argumenta Afirmaciones acerca de las Relaciones Numéricas y las Operaciones de docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021. Sin embargo, podemos observar que el coeficiente de correlación es de 0,580 que es un valor, lo que nos permite llegar a la conclusión que la correlación es positiva y significativa entre la variable mencionada y la dimensión Argumenta Afirmaciones Sobre las Relaciones Numéricas y las Operaciones de la Variable Resuelve Problemas de Cantidad.

4.3 Discusión de resultados.

Luego de hallar los datos se acepta la hipótesis general planteada en la investigación, al decir que hay una existente una correlación significativa entre las variables evaluación formativa y la competencia Resuelve problemas de cantidad, puesto que consideramos que los docentes sí realizan ese tipo de evaluación en relación a la competencia antes mencionada lo que coincide con Cabello (2020); Pardo (2020); Huarcaya (2020); Rosales (2018) quienes concluyen que la evaluación formativa asociada a la habilidad de los docentes para movilizar las capacidades de las competencias matemáticas siempre traerán como consecuencia al mejorar el logro de aprendizaje de los educandos. Estas

investigaciones no hacen sino confirmar que los docentes materializan la idea de cómo se debe evaluar formativamente a los estudiantes y en base a ello plantean sus estrategias considerando las capacidades de las competencias matemáticas como lo es en la presente, la competencia resuelve problemas de cantidad. No obstante, Anijovich & Cappelletti (2017); Martínez (2013) y Ravela et al. (2017) consideran que los docentes aún tienen la idea de evaluación formativa en un marco cuantitativo, es decir sujeta a una calificación numérica final y no de proceso, así mismo considera que los docentes tipifican a la evaluación formativa como un tema actitudinal o socio afectivo, dejando de lado lo cognitivo, lo que limita la eficiencia en el desarrollo de los niveles de las competencias matemáticas. Estas afirmaciones tienen asidero con lo que mencionan Mendivelso, Ortiz, & Sánchez (2019), en donde sus hallazgos señalan que los docentes no tienen claridad sobre los procesos que deben hacer en la evaluación formativa.

La evaluación formativa definitivamente tiene una característica de ser integral, ya que es una medición que se ejecuta más en función de los procesos que de los resultados dándonos la oportunidad de tener información constante respecto de los avances de los estudiantes, lo que permite al docente reajustar las evidencias a través de la retroalimentación para poder lograr un producto, contrariamente a lo que se podría hacer si solo esperáramos un resultado, lo que coincide con lo señalado por Rosales (2014) que considera a la evaluación formativa como una evaluación centrada más en el proceso que en el resultado. Dicho esto, al correlacionar la variable evaluación formativa con la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable Resuelve problemas de cantidad (Tabla 11) se puede observar un coeficiente correlacional de 0,705 con un nivel de sig.=0,000 lo que nos permite aceptar esta hipótesis como una correlación significativa, incluso mayor que la que nos da la contratación de las variables generales lo que nos indica que el docente considera con mucha precisión el proceso de la evaluación formativa al planificar y ejecutar la medición de los desempeños relacionados con la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable Resuelve problemas de cantidad, es decir tiene pleno conocimiento de cómo evaluará los desempeños considerados en esta capacidad. Cabe precisar que en esta dimensión se percibe el efecto de la retroalimentación dentro de la evaluación formativa que es muy compatible con los hallazgos de Arrieta (2017) que nos da cuenta del poder de la retroalimentación en este tipo de evaluación.

Con respecto a la variable evaluación formativa y la dimensión informa sobre su comprensión acerca los datos numéricos operacionales para las variables Resuelve problemas de cantidad (Tabla 12) se puede observar que si bien es cierto el docente considera la evaluación formativa como medio de medición de los aprendizajes de los estudiantes, en esta capacidad podemos ver que no tiene la misma precisión que en la capacidad anterior, el coeficiente de correlación es de 0,349 que es un nivel de correlación débil. lo que nos lleva a concluir que los procesos de la evaluación formativa en cuanto a su intencionalidad no está relacionada con los desempeños de esta capacidad de manera coherente, hecho que puede estar relacionado a la falta de habilidad por adecuar o diversificar los desempeños en función de los demás propósitos de aprendizaje, suele ocurrir que se puede subestimar lo que el estudiante es capaz de hacer desde sus saberes previos y se plantea actividades sencillas que no demandan mayor esfuerzo cognitivo y por la simplicidad de lo propuesto ya no se le da el tratamiento de evaluar el proceso, sino simplemente de ver el resultado o darle conformidad a lo realizado por el estudiante perdiéndose de vista los procesos de la evaluación formativa. esto se sustenta en lo que afirma Moll, (1988) cuando nos precisa que es muy importante que desde la práctica pedagógica se comprenda lo que es la Zona de Desarrollo Próximo en el proceso de interacción con el estudiante para llevarlo desde sus saberes previos a solucionar situaciones de mayor complejidad dándole la posibilidad de hacer algo que en un inicio no era capaz de hacerlo por sí solo. En ese mismo sentido coincidimos con esta idea ya que evaluar formativamente es asumir un acompañamiento constante al estudiante durante todo su proceso de aprendizaje realizando acciones de retroalimentación que le permita reflexionar sobre sus hallazgos, subsanar sus “errores” y buscar el logro de su aprendizaje más que una aprobación o calificación del docente.

La correlación entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable resuelve problemas de cantidad (Tabla 13) nos da un coeficiente de 0,411 que es un nivel de correlación débil. Para poder entender esta correlación tenemos que señalar lo dice el MINEDU (2017) respecto de la capacidad usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo que en términos generales en la selección, adaptación, creando estrategias de cálculo mental y escrito, lo que nos da la idea que es un proceso más laborioso para el estudiante por todo lo que implica esta capacidad. En el mismo sentido, la evaluación formativa además de tener una dimensión procesual y continua tiene una dimensión la cual se ha relacionado directamente con esta capacidad,

la dimensión reguladora, que está asociada a diferentes enfoques que interviene en el proceso de acompañamiento en el aprendizaje de educandos, que si analizamos detenidamente los desempeños de esta capacidad, nos podemos dar cuenta pueden abarcar habilidades cognitivas procedimentales que están relacionadas al ritmo y estilo de aprendizaje, habilidades actitudinales que a su vez tiene que ver con la percepción del estudiante en relación al acompañamiento del docente, sintiendo que le importa a su maestro todo aquello que hace y que puede contar siempre con él para ir superando sus dificultades en el logro de sus metas. En lo que coincidimos con Monereo (2003), según Jorba y Sanmartí en el año 2012, así mismo De la Fuente y Justicia del año 2003, quienes señalan una evaluación formativa definitivamente contempla una función reguladora asociada a los ritmos y estilos de aprendizaje, las dificultades que estos enfrentan, así como la valoración de sus fortalezas, además agregan que la regulación es tanto para el estudiante en su aprendizaje como para el docente en su enseñanza. En consecuencia, por el resultado obtenido en esta correlación podemos decir que al planificar y ejecutar las actividades de aprendizaje el docente no está muy familiarizado en qué debe hacer para evaluar los desempeños de esta capacidad por la complejidad que implica ello tanto para ir revisando las evidencias, como para ir realizando los procesos de retroalimentación a todos y cada uno de los estudiantes, también, se debe decir que la realidad que enfrentan los docentes es poco aceptable por el tema de la cantidad de estudiantes a su cargo que en algunos casos se dice que puede llegar a ser antipedagógico, situación que dista mucho de realidades educativas de otros países desarrollados, donde la turgurización no es la condición adecuada para la práctica pedagógica ni para las oportunidades de aprendizaje.

Respecto de la dimensión argumenta afirmaciones acerca las relaciones numéricas y las operaciones de la variable resuelve problemas cuantitativos con la variable evaluación formativa (Tabla 14) se evidencia un coeficiente de correlación de 0,580 ante el cual podemos decir que no es una correlación débil pero tampoco fuerte, que al análisis nos lleva a aceptar la correlación existente. Si embargo, por la naturaleza de la capacidad podemos decir, que el proceso de evaluación desde planificar y ejecutar actividades de aprendizaje no tienen la atención que corresponde por el docente. Si bien es cierto, considera la evaluación formativa de manera general, pero no tiene en cuenta lo que ello implica para poder evaluar esta capacidad. La evaluación formativa tiene como esencia, el proceso de la retroalimentación, sin ella no podemos hablar de evaluación formativa; pues es la dimensión que le da la característica fundamental que ésta tiene en el logro de los

aprendizajes de los estudiantes. Al respecto Delgado & Oliver (2006) señalan a la retroalimentación como un proceso muy delicado en el que se tiene que tener cuidado con la manera en la que hacemos saber al estudiante sobre sus aciertos y “errores” ni magnificándolo, ni haciéndolo sentir mal, de modo que él se sienta estimulado para mejorar y superar sus dificultades buscando siempre alcanzar el logro de su aprendizaje. Asimismo, Anijovich & Cappelletti (2017) complementan esta idea al afirmar que el estudiante debe ser considerado como un sujeto del conocimiento, donde no solo diga sus conceptos, sino que tenga la capacidad de utilizar esos conocimientos en su propio contexto. Estas afirmaciones, nos hacen pensar que el acto de evaluar es llevar al estudiante a un punto de reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje, de modo que sea muy consciente de ello para generarle compromiso y sentido a todo lo que aprende y la evaluación formativa le da esa oportunidad al estudiante, pues retroalimentar no solo es decir si está bien o mal lo que hizo, tampoco solo simplemente describir aquello que hizo bien o mal, por el contrario es llevarlo a un nivel de reflexión a través de conflictos cognitivos y de retos complejos que le permitan movilizar sus capacidades donde tiene mucho que ver la manera en la que el docente planifica su evaluación en función de esta capacidad, pues ahí el estudiante no solo busca una respuesta o solución sino que tiene que argumentar ello. Hecho que al docente le resulta mucho más complejo planificar, ya que debe formular criterios que lleven al estudiante a un nivel superior y esto se ha visto reflejado en el coeficiente de correlación obtenido.

Capítulo V

Conclusiones y sugerencias.

5.1 Conclusiones .

- En esta tesis se determinó la existencia de la relación directa y significativa entre la variable evaluación formativa y la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021, puesto que el resultado obtenido en la correlación de Spearman es de 0.703 con un nivel de sig.= 0.000 lo que quiere decir que hay una correlación moderada entre las variables contrastadas.

- En este trabajo se estableció que hay una relación existente directa y significativa entre la variable evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la variable resuelve problemas de cantidad de maestros del nivel secundario en centros educativos de Trujillo, 2021, puesto que el resultado obtenido en la correlación de Spearman es de 0.705 con un nivel de sig. = 0.000 lo que nos indica que hay una correlación moderada entre la variable y la dimensión contrastada.

- Según los resultados se estableció que existe relación directa y significativa entre la variable evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021, tal como se puede evidenciar en la correlación de Spearman, cuyo valor es 0.349 con un nivel de sig. = 0,047 con un que nos indica una correlación débil entre la variable y la dimensión contrastada.

- Según los resultados se estableció que existe relación directa y significativa entre la variable evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la variable resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021. tal como se puede evidenciar en la correlación de Spearman, cuyo valor es 0.411 con un nivel de sig. = 0, 017 que nos indica una correlación débil entre la variable y la dimensión contrastada.

- En este trabajo se estableció que existe relación directa y significativa entre la variable evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones

numéricas y las operaciones de la variable resuelve problemas de cantidad de maestros del nivel secundario de centros educativos de Trujillo, 2021, tal como se puede evidenciar en la correlación de Spearman, cuyo valor es 0.580 con un nivel de sig. = 0.000 que nos indica una correlación débil entre la variable y la dimensión contrastada

5.2 Recomendaciones.

- Considerando la actual situación de pandemia vivida en nuestro país y la importancia de seguir elaborando proyectos de indagación del campo de evaluación formativa asociada al mejorar el aprendizaje de educandos al desempeño de maestros, se recomienda a los docentes e investigadores realizar trabajos de tipo experimental, de manera presencial, con una muestra mucho más amplia para darle mayor significatividad a los resultados y tengamos la posibilidad de establecer generalizaciones que nos puedan dar una idea más clara respecto de cómo los docentes conceptualizan, planifican y ejecutan sus acciones de evaluación formativa en las competencias curso matemático.

- Se recomienda a los docentes participar activamente de procesos de capacitación virtual o presencial en evaluación formativa, a fin de optimizar y empoderarse de los conocimientos sobre los procesos de evaluación de los aprendizajes en el área de matemática en un enfoque por competencias.

- Se recomienda a los docentes la realización de pasantías con docentes de otras instituciones aledañas o de otras provincias a fin de fortalecer sus competencias en temas de planificación y ejecución de la evaluación formativa en el área de matemática.

- Se recomienda a las UGELES planificar y ejecutar planes pilotos con los docentes del área de matemática complementándolo con acompañamientos pedagógicos periódicos a fin de poder asesorar a los docentes de manera permanente en los procesos de evaluación a los estudiantes en un enfoque por competencias, para la obtención de resultados puedan replicar en otros centros educativos a fin de garantizar la calidad de educación que reciban los estudiantes.

- Se recomienda al Ministerio de Educación, las Gerencias Regionales de Educación a implementar proyectos educativos orientados a la evaluación de los aprendizajes puesto que es uno de los puntos más débiles que presentan los maestros en su práctica pedagógica y que en muchos de los casos, las capacitaciones promovidas en las

distintas instancias solo se quedan en aspectos de planificación de las experiencias y las sesiones de aprendizaje dejando de lado la evaluación de los mismos y la elaboración de instrumentos . Se debe entender que los resultados no serán los óptimos aun cuando hagamos una buena planificación de la sesión.

- Se recomienda a las Universidades abrir sus puertas para ofrecer en sus facultades de educación la formación permanente de los docentes para la actualización en distintos temas o en aquello que desean mejorar para optimizar su trabajo en las aulas y realizar procesos pedagógicos y evaluativos pertinentes a la naturaleza de una educación en un enfoque por competencias.

Referencia

- Ahumada, P. (1998). Hacia una Evaluación de los Aprendizajes en una Perspectiva constructiva. *Enfoque Educativos*, 1(2), 10-23. <https://xdoc.mx/preview/pedro-ahumada-acevedo-5e4856ea866b0>
- Alcalde, M. (2019) *Desempeño docente y evaluación formativa en el nivel primaria de la institución educativa N° 80829 José Olaya, La Esperanza*. [Tesis de grado. Universidad Cesar vallejo de Trujillo] https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38688/alcalde_rm.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Álvarez, M., y Ortúñez, P. (2011). Una experiencia de Evaluación Formativa en Historia Económica. 1-9.
- Anijovich & Cappelletti (2017) *la evaluación como oportunidad*. (1ª. Edición). Editorial Paidós. Bs. Aires – Argentina.
- Arrieta, J. C. (2017). *Evaluación de y para el aprendizaje: Procesos de retroalimentación en escenarios presenciales en educación básica secundaria*. [Tesis de grado. Tecnológico de Monterrey de Bogotá, Colombia]. <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/622663/Tesis%20MEE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, C. (2013). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3 ed.). Colombia: Pearson Educación
- Cabello, W. (2020). *Estrategias de enseñanza de matemáticas y evaluación formativa de los maestros en la unidad educativa "Unidad Popular", Ecuador, 2020*. [Tesis de grado. Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/53207/Cabello_CWF%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CNEB(2017). <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Coll, C., Rochera, M., Mayordomo, R, y Naranjo, M. (2008). La evaluación continuada como instrumento para el ajuste de la ayuda pedagógica y de la enseñanza de

competencias de la autorregulación. Barcelona: octaedro.
<http://www.ub.edu/ice/sites/default/files//docs/qdu/8cuaderno.pdf>

De la Fuente, J., y Justicia, F. (2003). Regulación de la enseñanza para la autorregulación del aprendizaje en la universidad. *Aula Abierta*, 161-171.
http://cmap.upb.edu.co/rid=1MZRMJ9DC1DQCH5T2MH/regulacion_de_la_enseñanza_para_la_regulacion_del_aprendizaje_en_la_U.pdf

Delgado, A., y Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, III (1), 1-13.

DRAE <https://dle.rae.es/evaluar>

Elola, N., y Toranzos, L. (2000). Evaluación educativa: una aproximación conceptual.
<http://www.oei.es/calidad2/luis2.pdf>

Flores, D., Molina, D., Requena, R., y Torrealba, C. (2010). Teoría sociocultural de Vygostky y desarrollo próximo. *Teorías y estrategias de aprendizaje*, 1-24.

Grau, S., Álvarez, J., y Tortosa, M. (2011). Una estrategia innovadora en la docencia universitaria. *La práctica educativa en la sociedad de la información.*, 175-185.
http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practicaeducativa_175_185-CAP15.pdf

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.
http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wpcontent/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.

Hortigüela, D., Pérez, A. y González, G. (2019). But... What do we Really mean by Formative and Shared Assessment?: Usual Confusions and Practical Reflections. *Revista iberoamericana de evaluación educativa*. 12 (1), 13-27.

Huarcaya (2020). *La retroalimentación de "Aprendo en casa" y su relación con el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática en los estudiantes de cuarto de secundaria de la IE 7035-Sajuan de*

Miraflores, 2020. [Tesis de grado. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Lima. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/5186/Ana%20Ver%C3%B3nica%20HUARCAYA%20SASARI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jorba, J., y Sanmartí, N. (2012). Evaluación formativa. Fundación Pedagógica de la Evaluación

Martínez, F. (2013). Dificultades para implementar la evaluación formativa Revisión de literatura. Perfiles Educativos https://www.researchgate.net/profile/Wilson_Sucari/publication/334597699_Evaluacion_formativa_en_el_marco_del_enfoque_por_competencias/links/5d6868f6299bf1d5994494d7/Evaluacion-formativa-en-el-marco-del-enfoque-por-competencias.pdf

Medina, A., Pérez, L. y Campos, B. (coords.). (2014). Elaboración de planes y programas de formación del profesorado en didácticas especiales. Madrid: UNED

Mendivelso, H., Ortiz, S., & Sánchez, C. A. (2019). La retroalimentación en el proceso de aprendizaje de estudiantes del área de matemática . [Tesis de grado. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá]. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46013/LA%20RETROALIMENTACION%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20APRENDIZAJE%20DE%20ESTUDIANTES%20DEL%20C3%81AREA%20DE%20MATEMATICAS.pdf?sequence=1>

MINEDU(2007)<http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/pdf/documentos-secundaria-matematica-vi.pdf>

MINEDU(2014) Guía de la evaluación para la educación técnico productiva . <http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/06-bibliografia-para-etp/4-gevetp.pdf>

MINEDU (2020) <http://umc.minedu.gob.pe/resultados-ece-2019/>

MINEDU, currículo nacional, (2017) <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

- MINEDU, rutas de aprendizaje,(2015)
<https://ugel01agp.files.wordpress.com/2013/08/fasciculo-secundaria-matematica-vii.pdf>
- Moll, L. (1988). La zona de desarrollo próximo de Vygotsky: una reconsideración de sus implicaciones para la enseñanza. 248-257.
dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/48359.pdf
- Monereo, C. (2003). La evaluación del conocimiento estratégico a través de las tareas auténticas. Pensamiento Educativo, 71-89.
<http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/246/526>
- Mora, A. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. Actualidades Investigativas en Educación, 4(2), 1-28.
http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/periodos.pdf
- OREALC/UNESCO (2013). Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>.
- Pantoja (2021) *La evaluación formativa y su relación en el aprendizaje autónomo en estudiantes de la institución educativa 80027 – El Porvenir, 2020*. [Tesis de grado. Universidad Cesar Vallejo de Trujillo]
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72015/Pantoja_DLR_LM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social. Universidad central de Venezuela, 1-14. <http://constructivismos.blogspot.com>
- Polya, G. (1974). ¿Cómo plantear y resolver problemas? Editorial: Trillas, Ciudad: México
- Prado (2020). *Evaluación formativa y logros de aprendizaje en estudiantes de cuarto grado de la IE Edelmira del Pando, Vitarte. 2019*. [Tesis de grado. Universidad Cesar Vallejo de Lima].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40179/PRADO_PY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Quispe , M. (2020). *Evaluación Formativa y Rendimiento Académico de los estudiantes del 3°;4° y 5° grado de secundaria del área de matemática de la IE 50605 "Virgen de Natividad", de Chinchero*. [Tesis de grado. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Lima]. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/4877/Mirian%20QUISPE%20RONDON.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ravela, P., Picaroni, B., y Loureiro, G. (2017) *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* (1ª edición). Grupo Magro Editores. México.
- Rial Boubeta, A., & Varela Mallou, J. (2008). *Estadística Práctica Para la Investigación en Ciencias de la Salud*. España: NETBILO, S.L.
- Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación*. Buenos Aires. <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/662.pdf>
- Rosales , M. S. (2017). *El nivel de conocimiento sobre evaluación formativa en la práctica de la labor docente de una Institución Educativa secundaria de Trujillo, 2017*. Trujillo. [Tesis de grado. Universidad Cesar Vallejo de Trujillo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11767/rosales_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ruiz, M. I. (2009). *La evaluación basada en competencias*. 1-22. http://www.cca.org.mx/profesores/congreso_recursos/descargas/mag_comp_etencias.pdf
- Sánchez, D. y Escobar, G. (2015). *Formative in higher education escenarios*. *Revista de investigaciones* 15 (26), 204-213. <http://www.revistas.ucm.edu.co/ojs/index.php/revista/article/viewFile/56/56>
- Santiváñez, V. (2004). *La didáctica, el constructivismo y su aplicación en el aula*. *Cultura*, XVIII(18), 137-148. http://www.revistacultura.com.pe/imagenes/pdf/18_07.pdf

Anexos y/o Apéndice

Anexo 1: Instrumentos de medición

Cuestionario para evidenciar los procesos de la evaluación formativa en el aula.

Estimado(a) docente:

Por la presente expreso mi más cordial saludo y a la vez pido vuestro apoyo para responder el siguiente cuestionario, cuyo propósito es recabar información sobre la evaluación formativa, para lo cual le pido responder cada ítem con mucha sinceridad y teniendo en cuenta su quehacer pedagógico.

Sexo: Femenino () Masculino ()

I. Instrucciones.

Estimado docente lee con mucha atención cada uno de los ítems, luego marca con un aspa (X) en el recuadro correspondiente a la columna según el criterio que considere pertinente, teniendo en cuenta tu práctica pedagógica.

Escala:

Nunca (1)	A veces (2)	Siempre (3)
------------------	--------------------	--------------------

II. Cuerpo del cuestionario.

N°	Dimensiones e ítems	Criterios		
		1	2	3
	Dimensión 1 : Reguladora			
01	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?			
02	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?			
03	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?			
04	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?			
05	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?			

06	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?			
Dimensión 2 : Procesual				
07	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?			
08	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?			
09	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?			
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de las actividades de aprendizaje?			
11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus actividades usando sus propias estrategias y materiales?			
Dimensión 3 : continua				
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?			
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?			
Dimensión 4 : Retroalimentadora				
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?			
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?			
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los			

	mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?			
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?			
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?			
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas , similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?			
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?			

Cuestionario para evidenciar el desempeño de los docentes en su práctica pedagógica en la competencia Resuelve Problemas de Cantidad

Estimado(a) docente:

Por la presente expresamos a ud. nuestro más cordial saludo y a la vez pido vuestro apoyo para responder el siguiente cuestionario, cuyo propósito es recabar información sobre la competencia Resuelve Problemas de Cantidad, para lo cual le pido responder cada ítem con mucha sinceridad y teniendo en cuenta su quehacer pedagógico.

Sexo: Femenino () Masculino ()

I. Instrucciones.

Estimado docente lee con mucha atención cada uno de los ítems, luego marca con un aspa (X) en el recuadro correspondiente a la columna según el criterio que considere pertinente, teniendo en cuenta tu práctica pedagógica.

Escala:

Nunca (1)	A veces (2)	Siempre (3)
------------------	--------------------	--------------------

II. Cuerpo del cuestionario.

N°	Dimensiones e ítems	Criterios		
		Nunca	A veces	Siempre
	Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas			
01	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?			
02	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?			
03	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus			

	estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?			
04	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?			
05	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?			
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones				
06	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones grafica o simbólicas?			
07	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos , concretos o simbólicos .?			
08	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción , multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores , etc)?			
09	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias , gráficos estadísticos , etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentaos en una determinada situación problemática?			
10				
Dimensión 3 : Usa estrategias y				

procedimientos de estimación y cálculo				
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios , decimales y porcentuales?			
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios , decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?			
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada(de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios , decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?			
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?			
15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros , fracciones y decimales según las condiciones del problema?			
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones				
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?			
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de			

	que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?			
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema ?			
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?			
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales.?			

Anexo 2 : Ficha Técnica

Ficha técnica del instrumento 1

Nombre original del instrumento: Cuestionario para evidenciar los procesos de la evaluación formativa en el aula.

Autores : Miguel Ángel Chaparro Landete

Mirella Elizabeth Cruz Paredes

Año: 2021

Tipo de instrumento : Cuestionario

Objetivo del instrumento : Recoger información sobre los procesos de evaluación que realizan los docentes de educación secundaria de la ciudad de Trujillo en el área de matemática

Usuarios : Docentes de educación secundaria de la especialidad de matemática

Forma de aplicación: Individual

Validez : Se consideró a través del juicio de expertos, los mismos que se eligieron teniendo en cuenta que sean de la especialidad de matemática, tengan experiencia en la docencia tanto en instituciones Educativas públicas y privadas, asimismo, tengan capacitación en planificación y evaluación en un enfoque por competencias. Los expertos consultados tienen el grado de Maestro y Doctor en educación.

Constancias para la validación de la variable Evaluación Formativa



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Mario Andrés Terrones Marreros, con Documento Nacional de Identidad N° 17979641 de profesión docente, grado académico Doctor en Administración de la Educación labor que ejerzo actualmente como Docente Coordinador del área de matemática, en la Institución Educativa Deán Saavedra.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **Cuestionario para evidenciar los procesos de la evaluación formativa en el aula**, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad, a los efectos de su aplicación a docentes del área de matemática del nivel secundario de Instituciones Educativas de la Provincia de Trujillo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	57	2			
Amplitud del contenido a evaluar.	57	2			
Congruencia con los indicadores.	54	4			
Coherencia con las dimensiones.	60	00			

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco Adecuado ()
No adecuado ()

Trujillo, a los 04 días del mes de octubre del 2021

Apellidos y nombres: **Dr. Terrones Marreros Mario Andrés**

DNI :17979641

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Saavedra León Jorge Arnaldo, con Documento Nacional de Identidad N° 18102079, de profesión docente, grado académico Maestro en educación, con código de colegiatura 262703, labor que ejerzo actualmente como Docente del área de matemática, en la Institución Educativa A.C. Dean Saavedra

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario para evidenciar los procesos de la evaluación formativa en el aula, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad, a los efectos de su aplicación a estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa “Deán Saavedra”.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	60				
Amplitud del contenido a evaluar.	60				
Congruencia con los indicadores.	60				
Coherencia con las dimensiones.	60				

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco Adecuado ()
No adecuado ()

Trujillo, a los 13 días del mes de octubre del 2020

Apellidos y nombres: Saavedra León Jorge Arnaldo DNI 18102079 Firma: 



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Ligia Yanina Borjas Quipan**, con Documento Nacional de Identidad N° **41234879** de profesión docente, labor que ejerzo actualmente como Docente del área de matemática, en la Institución Educativa **Fe y Alegría**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **Cuestionario para evidenciar los procesos de la evaluación formativa en el aula**, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad, a los efectos de su aplicación a docentes del área de matemática del nivel secundario de Instituciones Educativas de la Provincia de Trujillo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	57	2			
Amplitud del contenido a evaluar.	57	2			
Congruencia con los indicadores.	54	4			
Coherencia con las dimensiones.	60	00			

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco Adecuado ()
No adecuado ()

Trujillo, a los 04 días del mes de octubre del 2021

Apellidos y nombres: **Ligia Yanina Borjas Quipan**

DNI : **41234879**

Firma:

Confiabilidad : La confiabilidad se hizo mediante el alfa de Cronbach usando el SPSS 21, cuyos resultados fueron los siguientes.

Cálculo del alfa de Cronbach Para la variable Evaluación Formativa

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,812	,826	20

Ficha técnica del instrumento 2

Nombre original del instrumento: Cuestionario para evidenciar el desempeño de los docentes en su práctica pedagógica en la competencia Resuelve Problemas de Cantidad

Autores : Miguel Ángel Chaparro Landete

Mirella Elizabeth Cruz Paredes

Año: 2021

Tipo de instrumento : Cuestionario

Objetivo del instrumento : Recoger información sobre el desempeño de los docentes en su práctica pedagógica en la competencia resuelve problemas de cantidad en función de los procesos de la evaluación formativa

Usuarios : Docentes de educación secundaria de la especialidad de matemática

Forma de aplicación: Individual

Validez : Se consideró a través del juicio de expertos, los mismos que se eligieron teniendo en cuenta que sean de la especialidad de matemática, tengan experiencia en la docencia tanto e instituciones Educativas públicas y privadas, asimismo, tengan capacitación en planificación y evaluación en un enfoque por competencias. Los expertos consultados tienen el grado de Maestro y Doctor e educación.

Constancias para la validación de la variable Evaluación Formativa



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Mario Andrés Terrones Marreros, con Documento Nacional de Identidad N° 17979641 de profesión docente, grado académico Doctor en Administración de la Educación labor que ejerzo actualmente como Docente Coordinador del área de matemática, en la Institución Educativa Deán Saavedra.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario para evidenciar el desempeño de los docentes en su práctica pedagógica en la competencia resuelve problemas de cantidad, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad, a los efectos de su aplicación a docentes del área de matemática de Instituciones Educativas de la Provincia Trujillo de Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	51	6			
Amplitud del contenido a evaluar.	57	2			
Congruencia con los indicadores.	60				
Coherencia con las dimensiones.	54	4			

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco Adecuado ()
No adecuado ()

Trujillo, a los 04 días del mes de octubre del 2021

Apellidos y nombres: **Dr. Terrones Marreros Mario Andrés**

DNI :17979641

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Jorge Arnaldo Saavedra León** con Documento Nacional de Identidad N°18102079, de profesión docente, grado académico Maestro en educación, con código de colegiatura 262703 labor que ejerzo actualmente como Docente del área de matemática, en la Institución Educativa de Acción Conjunta "Deán Saavedra".

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario para evidenciar el desempeño de los docentes en su práctica pedagógica en la competencia resuelve problemas de cantidad, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad, a los efectos de su aplicación a docentes de la especialidad de matemática de la ciudad de Trujillo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	54	4			
Amplitud del contenido a evaluar.	60	0			
Congruencia con los indicadores.	60	0			
Coherencia con las dimensiones.	54	4			

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco Adecuado ()
No adecuado ()

Trujillo, a los 13 días del mes de octubre del 2020

Apellidos y nombres: **Saavedra León Jorge Arnaldo** DNI: 18102079

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, LIGIA YANINA BORJAS QUIPAN, con Documento Nacional de Identidad N° 41234879 de profesión docente, labor que ejerzo actualmente como Docente del área de matemática, en la Institución Fe y Alegría 63.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario para evidenciar el desempeño de los docentes en su práctica pedagógica en la competencia resuelve problemas de cantidad, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad, a los efectos de su aplicación a docentes del área de matemática de Instituciones Educativas de la Provincia Trujillo de Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	51	6			
Amplitud del contenido a evaluar.	57	2			
Congruencia con los indicadores.	60				
Coherencia con las dimensiones.	54	4			

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco Adecuado ()
No adecuado ()

Trujillo, a los 04 días del mes de octubre del 2021

Apellidos y nombres: Mg. LIGIA YANINA BORJAS QUIPAN

DNI : 41234879

Firma:

Confiabilidad : La confiabilidad se hizo mediante el alfa de Cronbach usando el SPSS 21, cuyos resultados fueron los siguientes.

Cálculo del alfa de Cronbach Para la variable Resuelve Problemas de cantidad

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,787	,786	20

Anexo 3 : Validez y fiabilidad de los instrumentos

Confiabilidad y validez del instrumento Resuelve Problemas de cantidad

Los ítems fueron sometidos a dos procesos, el primero usando el SPSS 21, así obtener un coeficiente de confiabilidad mediante el alfa de Cronbach y el segundo a través del juicio de expertos, quiénes consideraron mayoritariamente la más alta escala cualitativa (Muy adecuado)

Los resultados obtenidos empleando el Alfa de Cronbach nos indica que el

Tabla 15

Confiabilidad del Cuestionario Resuelve Problemas de cantidad

Alfa de Cronbach	N
0,787	20

mecanismo utilizado es confiable, aun cuando los autores señalan que hay un mayor grado de confiabilidad cuando están entre 0,8 y 0.9 pues están más cercanos a la unidad, sin embargo, el valor obtenido es considerable para poder validar estadísticamente la confiabilidad del instrumento.

Confiabilidad y validez del instrumento Evaluación Formativa.

Los ítems fueron sometidos a dos procesos, el primero usando el SPSS 21, así obtener el coeficiente de confiabilidad mediante el alfa de Cronbach y el segundo a través del juicio de expertos, quiénes consideraron mayoritariamente la más alta escala cualitativa (Muy adecuado)

Para el cuestionario de la variable Evaluación Formativa podemos observar que el resultado nos da un valor de 0.812 cercano a 9 que es aceptable en relación al valor de confiabilidad del instrumento.

Tabla 16

Confiabilidad del Cuestionario Evaluación Formativa

Alfa de Cronbach	N
0,812	20

Validación por juicio de expertos.

Jurado 1



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador:

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Cuestionario para evidenciar los procesos de la evaluación formativa en el aula, diseñado por los graduandos MIGUEL ANGEL CHAPARRO LANDETE Y MIRELLA ELIZABETH CRUZ PAREDES, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad, el cual será aplicado a docentes de la área de matemática del nivel secundario de Instituciones Educativas de la Provincia de Trujillo, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

EVALUACIÓN FORMATIVA Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE TRUJILLO, 2021

Tesis que será presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el grado académico de:

Maestro en educación

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem en el instrumento	COHERENCIA	
				SI	NO
EVALUACION FORMATIVA	1. REGULADORA	1.1 Planifica actividades contextualizadas. 1.2 Mantiene un alineamiento constructivo de los propósitos de aprendizaje.	1;2;3;4;5;6	X	
	2. PROCESUAL	2.1 Desarrolla diversas estrategias didácticas y metodológicas. 2.2 Detecta dificultades y desaciertos en el desarrollo de las actividades	7;8;9;10;11	X	
	3. CONTINUA	3.1 Mantiene una interacción constante mediante distintas estrategias 3.2 Promueve espacios de reflexión de los procesos de aprendizaje	12;13	X	
	4. RETROALIMENTADORA	4.1 Reajusta las actividades poco comprendidas. 4.2 Examina y contrasta en forma continua, gradual, apropiada y oportuna los aprendizajes	14;15;16;17;18; 19;20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Calidad de redacción de los ítems en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?					X	
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?					X	
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?				X		
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
Dimensión 2 : Procesual							
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de					X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

	las actividades de aprendizaje?						
11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus actividades usando sus propias estrategias y materiales?					X	
Dimensión 3 : continua							
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?					X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?					X	
Dimensión 4 : Retroalimentadora							
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?					X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?					X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?					X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?					X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?					X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?					X	
Total:						1	19

Evaluated by: Dr. **Terrones Marreros Mario Andrés**

D.N.I.: **17979641**

Fecha: **04 de octubre 2021**

Firma:

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Amplitud del contenido a evaluar en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?					X	
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?					X	
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?					X	
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
Dimensión 2 : Procesual							
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?				X		
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de las actividades de aprendizaje?					X	
11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus					X	

	actividades usando sus propias estrategias y materiales?						
Dimensión 3 : continua							
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?					X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?					X	
Dimensión 4 : Retroalimentadora							
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?					X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?					X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?					X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?					X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?					X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?					X	
Total:						1	19

Evaluado por: Dr. **Terrones Marreros Mario Andrés**

D.N.I.: **17979641**

Fecha: **04 de octubre 2021**

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Congruencia con los indicadores en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?				X		
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?				X		
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?					X	
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
Dimensión 2 : Procesual							
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de las actividades de aprendizaje?					X	

11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus actividades usando sus propias estrategias y materiales?						X	
Dimensión 3 : continua								
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?						X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?						X	
Dimensión 4 : Retroalimentadora								
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?						X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?						X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?						X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?						X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?						X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?						X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?						X	
Total:							2	18

Evaluado por: Dr. **Terrones Marreros Mario Andrés**

D.N.I.: **17979641**

Fecha: **04 de octubre 2021**

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:
MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Coherencia con las dimensiones en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?					X	
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?					X	
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?					X	
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
Dimensión 2 : Procesual							
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de las actividades de aprendizaje?					X	
11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus actividades usando sus propias estrategias y materiales?					X	

Dimensión 3 : continua						
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?				X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?				X	
Dimensión 4 : Retroalimentadora						
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?				X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?				X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?				X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?				X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?				X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?				X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?				X	
Total:					20	

Evaluado por: Dr. **Terrones Marreros Mario Andrés**

D.N.I.: **17979641**

Fecha: **04 de octubre 2021**

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem en el instrumento	COHERENCIA	
				SI	NO
COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas	1.1 Transforma las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica. 1.2 Plantea problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada 1.3 Evalúa si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema	1;2;3; 4 ; 5	X	
	2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	2.1 Expresa la comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones al relacionarlos usando lenguaje numérico y diversas representaciones. 2.2 Lee sus representaciones e información con contenido numérico	6; 7; 8; 9; 10	X	
	3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	3.1 Selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación y la aproximación.	11; 12;13;14	X	
	4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	4.1 Elabora afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, basado en experiencias; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.	16; 17; 18; 19; 20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / **BA=** Bastante adecuado / **A =** Adecuado / **PA=** Poco adecuado / **NA=** No adecuado

Categoría a evaluar: Calidad de redacción de los ítems en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que su estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones							
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o					X	

	porcentuales haciendo uso de diversas representaciones grafica o simbólicas?					
7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?				X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?				X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentaos en una determinada situación problemática?				X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?			X		
Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?			X		
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números esteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?				X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?				X	

14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	
	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X	
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones							
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X	
Total:						3	17

Evaluado por: Dr. **Terrones Marreros Mario Andrés**

D.N.I.: **17979641**

Fecha: **04 de octubre 2021**

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Amplitud del contenido a evaluar en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
	Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas						
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
	Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones						
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráfica o simbólicas?					X	

7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentaos en una determinada situación problemática?					X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?					X	
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	

15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X	
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones							
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X	
Total:						1	19

Evaluado por: Dr. Terrones Marreros Mario Andrés

D.N.I.: 17979641

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Congruencia con los indicadores en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?					X	
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que su estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones							
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráfica o simbólicas?					X	

7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentados en una determinada situación problemática?					X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?					X	
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	

15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X	
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones							
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X	
Total:						20	

Evaluado por: Dr. **Terrones Marreros Mario Andrés**

D.N.I.: 17979641

Fecha: 04 de Octubre del 2021

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Coherencia con las dimensiones en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
	Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas						
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
	Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones						
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráfica o simbólicas?					X	

7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentaos en una determinada situación problemática?					X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?				X		
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	

15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X	
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones							
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X	
Total:					2	18	

Evaluated by: **Dr. Terrones Marreros Mario Andrés**

D.N.I.: 17979641

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:

Jurado 2 :



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem en el instrumento	COHERENCIA	
				SI	NO
EVALUACION FORMATIVA	1. REGULADORA	1.1 Planifica las actividades planteadas de acuerdo a las necesidades de aprendizaje y el contexto de los estudiantes. 1.2 Mantiene un alineamiento constructivo constante de los propósitos de aprendizaje con la competencia, las capacidades y los criterios de evaluación en cada una de las actividades propuestas a desarrollar durante la sesión con el fin de provocar aprendizajes significativos.	1;2;3;4;5;6	X	
	2. PROCESUAL	2.1 Desarrolla diversas estrategias didácticas y metodológicas para favorecer el logro de aprendizajes de los estudiantes en función de su rol mediador de los aprendizajes 2.2 Detecta inmediatamente las dificultades y desaciertos en el proceso de las actividades propuestas al estudiante.	7;8;9;10;11	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

	3. CONTINUA	<p>3.1 Mantiene una interacción constante mediante distintas estrategias con la finalidad de identificar dificultades y errores para motivar a la superación a partir de las potencialidades.</p> <p>3.2 Promueve espacios de reflexión de los procesos de aprendizaje de los estudiantes en situaciones de conflicto brindando apoyo emocional y formativo.</p>	12;13	X	
	3. RETROALIMENTADORA	<p>3.1 Retroalimenta o reajusta las actividades que fueron poco comprendidas o logradas, mostrando una actitud positiva y de confianza hacia los estudiantes, en consolidar los aprendizajes.</p> <p>3.2 Examina y contrasta en forma continua, gradual, apropiada y oportuna los aprendizajes de los estudiantes</p>	14;15;16;17;18; 19;20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:
MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Calidad de redacción de los ítems en relación a la variable de estudio.
 En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿El profesor, en el material que nos envía vía wasap, nos señala la competencia que se desarrollará en la sesión de aprendizaje?					X	
2	¿El profesor, en el material que nos adjunta vía wasap, enfatiza(resalta) el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
3	¿El profesor propone actividades que despierta el interés por aquello que deseamos aprender?					X	
4	¿El profesor, al inicio de la actividad, nos hace preguntas relacionadas con el tema que se trabajará en la actividad?					X	
5	¿El profesor señala los criterios(lo que debemos tener en cuenta) para evaluar nuestra evidencia de aprendizaje?					X	
6	¿El profesor, en el material que envía, considera temas básicos que nos ayuden a resolver mejor las situaciones problemáticas?					X	
Dimensión 2: Procesual							
7	¿El profesor nos permite el aprendizaje de situaciones matemáticas de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿El profesor en cada actividad nos proporciona recursos, como videos grabados, videos complementarios, ejemplos que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿El profesor nos presenta ejemplos o situaciones para favorecer nuestra comprensión respecto de la situación problemática?					X	
10	¿El profesor verifica el avance progresivo de nuestras actividades cuando estamos interactuando vía wasap?					X	
11	¿El profesor nos permite resolver las tareas utilizando nuestras propias estrategias y materiales?					X	
Dimensión 3: Continua							
12	¿El profesor nos retroalimenta permanentemente para lograr el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
13	¿El profesor nos acompaña permanentemente cuando presentamos dificultades al resolver las tareas?					X	
Dimensión 4: Retroalimentadora							
14	¿El profesor formula distintas preguntas que nos ayudan a ir encontrando soluciones a la situación problemática?					X	
15	¿El profesor está pendiente de las preguntas que formulamos cuando no hemos logrado comprender?					X	
16	¿El profesor analiza y socializa nuestras evidencias señalando nuestras debilidades y fortalezas?					X	

17	¿El profesor, frente a las dificultades presentadas en las evidencias, nos brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿El profesor nos hace reflexionar sobre los resultados que hemos obtenido al finalizar la actividad?					X	
19	¿El profesor nos plantea situaciones problemáticas , similares a las desarrolladas en clase, para demostrar lo aprendido?					X	
20	¿Considero que lo que aprendemos es útil en nuestra vida diaria?					X	
Total:							20

Evaluado por: Saavedra León Jorge Arnaldo

D.N.I.: 18102079

Fecha: 12/10/2020

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:
MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Amplitud del contenido a evaluar en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora						X	
1	¿El profesor, en el material que nos envía vía wasap, nos señala la competencia que se desarrollará en la sesión de aprendizaje?					X	
2	¿El profesor, en el material que nos adjunta vía wasap, enfatiza(resalta) el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
3	¿El profesor propone actividades que despierta el interés por aquello que deseamos aprender?					X	
4	¿El profesor, al inicio de la actividad, nos hace preguntas relacionadas con el tema que se trabajará en la actividad?					X	
5	¿El profesor señala los criterios(lo que debemos tener en cuenta) para evaluar nuestra evidencia de aprendizaje?					X	
6	¿El profesor, en el material que envía, considera temas básicos que nos ayuden a resolver mejor las situaciones problemáticas?					X	
Dimensión 2: Procesual							
7	¿El profesor nos permite el aprendizaje de situaciones matemáticas de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿El profesor en cada actividad nos proporciona recursos, como videos grabados, videos complementarios, ejemplos que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿El profesor nos presenta ejemplos o situaciones para favorecer nuestra comprensión respecto de la situación problemática?					X	
10	¿El profesor verifica el avance progresivo de nuestras actividades cuando estamos interactuando vía wasap?					X	
11	¿El profesor nos permite resolver las tareas utilizando nuestras propias estrategias y materiales?					X	
Dimensión 3: Continua							
12	¿El profesor nos retroalimenta permanentemente para lograr el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
13	¿El profesor nos acompaña permanentemente cuando presentamos dificultades al resolver las tareas?					X	
Dimensión 4: Retroalimentadora							
14	¿El profesor formula distintas preguntas que nos ayudan a ir encontrando soluciones a la situación problemática?					X	
15	¿El profesor está pendiente de las preguntas que formulamos cuando no hemos logrado comprender?					X	
16	¿El profesor analiza y socializa nuestras evidencias señalando nuestras debilidades y fortalezas?					X	
17	¿El profesor, frente a las dificultades presentadas en las evidencias, nos brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿El profesor nos hace reflexionar sobre los resultados que hemos obtenido al finalizar la actividad?					X	

19	¿El profesor nos plantea situaciones problemáticas , similares a las desarrolladas en clase, para demostrar lo aprendido?					X	
20	¿Considero que lo que aprendemos es útil en nuestra vida diaria?					X	
Total:						20	

Evaluado por: (Apellidos y Nombres: Saavedra León Jorge Arnaldo

D.N.I.: 18102079 Fecha: 12/10/2020

Firma: 



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:
MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Congruencia con los indicadores en relación a la variable de estudio.
 En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
	Dimensión 1 : Reguladora					X	
1	¿El profesor, en el material que nos envía vía wasap, nos señala la competencia que se desarrollará en la sesión de aprendizaje?					X	
2	¿El profesor, en el material que nos adjunta vía wasap, enfátiza(resalta) el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
3	¿El profesor propone actividades que despierta el interés por aquello que deseamos aprender?					X	
4	¿El profesor, al inicio de la actividad, nos hace preguntas relacionadas con el tema que se trabajará en la actividad?					X	
5	¿El profesor señala los criterios(lo que debemos tener en cuenta) para evaluar nuestra evidencia de aprendizaje?					X	
6	¿El profesor, en el material que envía, considera temas básicos que nos ayuden a resolver mejor las situaciones problemáticas?					X	
	Dimensión 2: Procesual						
7	¿El profesor nos permite el aprendizaje de situaciones matemáticas de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿El profesor en cada actividad nos proporciona recursos, como videos grabados, videos complementarios, ejemplos que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿El profesor nos presenta ejemplos o situaciones para favorecer nuestra comprensión respecto de la situación problemática?					X	
10	¿El profesor verifica el avance progresivo de nuestras actividades cuando estamos interactuando vía wasap?					X	
11	¿El profesor nos permite resolver las tareas utilizando nuestras propias estrategias y materiales?					X	
	Dimensión 3: Continua						
12	¿El profesor nos retroalimenta permanentemente para lograr el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
13	¿El profesor nos acompaña permanentemente cuando presentamos dificultades al resolver las tareas?					X	
	Dimensión 4: Retroalimentadora						
14	¿El profesor formula distintas preguntas que nos ayudan a ir encontrando soluciones a la situación problemática?					X	
15	¿El profesor está pendiente de las preguntas que formulamos cuando no hemos logrado comprender?					X	
16	¿El profesor analiza y socializa nuestras evidencias señalando nuestras debilidades y fortalezas?					X	
17	¿El profesor, frente a las dificultades presentadas en las evidencias, nos brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿El profesor nos hace reflexionar sobre los resultados que hemos obtenido al finalizar la actividad?					X	

19	¿El profesor nos plantea situaciones problemáticas , similares a las desarrolladas en clase, para demostrar lo aprendido?					X	
20	¿Considero que lo que aprendemos es útil en nuestra vida diaria?					X	
Total:						20	

Evaluado por: (Apellidos y Nombres): Saavedra León Jorge Arnaldo

D.N.I.: 18102079

Fecha: 12/10/2020

Firma: 



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:
MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Coherencia con las dimensiones en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora						X	
1	¿El profesor, en el material que nos envía vía wasap, nos señala la competencia que se desarrollará en la sesión de aprendizaje?					X	
2	¿El profesor, en el material que nos adjunta vía wasap, enfatiza(resalta) el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
3	¿El profesor propone actividades que despierta el interés por aquello que deseamos aprender?					X	
4	¿El profesor, al inicio de la actividad, nos hace preguntas relacionadas con el tema que se trabajará en la actividad?					X	
5	¿El profesor señala los criterios(lo que debemos tener en cuenta) para evaluar nuestra evidencia de aprendizaje?					X	
6	¿El profesor, en el material que envía, considera temas básicos que nos ayuden a resolver mejor las situaciones problemáticas?					X	
Dimensión 2: Procesual							
7	¿El profesor nos permite el aprendizaje de situaciones matemáticas de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿El profesor en cada actividad nos proporciona recursos, como videos grabados, videos complementarios, ejemplos que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿El profesor nos presenta ejemplos o situaciones para favorecer nuestra comprensión respecto de la situación problemática?					X	
10	¿El profesor verifica el avance progresivo de nuestras actividades cuando estamos interactuando vía wasap?					X	
11	¿El profesor nos permite resolver las tareas utilizando nuestras propias estrategias y materiales?					X	
Dimensión 3: Continua							
12	¿El profesor nos retroalimenta permanentemente para lograr el propósito de la sesión de aprendizaje?					X	
13	¿El profesor nos acompaña permanentemente cuando presentamos dificultades al resolver las tareas?					X	
Dimensión 4: Retroalimentadora							
14	¿El profesor formula distintas preguntas que nos ayudan a ir encontrando soluciones a la situación problemática?					X	
15	¿El profesor está pendiente de las preguntas que formulamos cuando no hemos logrado comprender?					X	
16	¿El profesor analiza y socializa nuestras evidencias señalando nuestras debilidades y fortalezas?					X	
17	¿El profesor, frente a las dificultades presentadas en las evidencias, nos brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿El profesor nos hace reflexionar sobre los resultados que hemos obtenido al finalizar la actividad?					X	

19	¿El profesor nos plantea situaciones problemáticas , similares a las desarrolladas en clase, para demostrar lo aprendido?					X	
20	¿Considero que lo que aprendemos es útil en nuestra vida diaria?					X	
Total:						20	

Evaluado por: (Apellidos y Nombres): Saavedra León Jorge Arnaldo

D.N.I.: 18102079

Fecha: 12/10/2020

Firma: _____





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem en el instrumento	COHERENCIA	
				SI	NO
COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas	1.1 Transforma las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica. 1.2 Plantea problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada 1.3 Evalúa si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema	1;2;3; 4 ; 5	X	
	2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	2.1 Expresa la comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones al relacionarlos usando lenguaje numérico y diversas representaciones. 2.2 Lee sus representaciones e información con contenido numérico	6; 7; 8; 9; 10	X	
	3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	3.1 Selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación y la aproximación.	11; 12;13;14	X	
	4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	4.1 Elabora afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, basado en experiencias; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.	16; 17; 18; 19; 20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Calidad de redacción de los ítems en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que su estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones							
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o					X	

	porcentuales haciendo uso de diversas representaciones grafica o simbólicas?					
7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?				X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?				X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentaos en una determinada situación problemática?				X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?				X	
Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?			X		
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números esteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?				X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?				X	

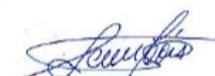
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	
	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X	
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones							
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X	
Total:					3	17	

Evaluated by: **Mg. Jorge Arnaldo Saavedra León**

D.N.I.: 18102079

Fecha: 13 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Amplitud del contenido a evaluar en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?					X	
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones							
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráfica o simbólicas?					X	
7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer					X	

	relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentados en una determinada situación problemática?					X
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?					X
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo					
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X
15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos					X

	gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					
	Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones					
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?				X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes puedan ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?				X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?				X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?				X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?				X	
Total:					20	

Evaluado por: **Mg. Jorge Arnaldo Saavedra León**

D.N.I.: 18102079

Fecha: 13 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Congruencia con los indicadores en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?					X	
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que su estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones							
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráfica o simbólicas?					X	
7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer					X	

	relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?				X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentados en una determinada situación problemática?				X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?				X	
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo					
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?				X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?				X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?				X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?				X	
15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a sus estudiantes que utilicen recursos				X	

	gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					
	Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones					
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?				X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?				X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?				X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?				X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?				X	
Total:					20	

Evaluated by: **Mg. Jorge Arnaldo Saavedra León**

D.N.I.: 18102079

Fecha: 13 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Coherencia con las dimensiones en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones							
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráfica o simbólicas?					X	
7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o					X	

	igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?						
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentaos en una determinada situación problemática?					X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?				X		
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	
15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar					X	

	operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					
	Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones					
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?				X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?				X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?				X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?				X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?				X	
Total:				2	18	

Evaluado por: **Mg. Jorge Arnaldo Saavedra León**

D.N.I.: 18102079

Fecha: 13 de octubre 2021

Firma:



Jurado 3 :



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem en el instrumento	COHERENCIA	
				SI	NO
COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas	1.1 Transforma las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica. 1.2 Plantea problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada 1.3 Evalúa si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema	1;2;3; 4 ; 5	X	
	2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	2.1 Expresa la comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones al relacionarlos usando lenguaje numérico y diversas representaciones. 2.2 Lee sus representaciones e información con contenido numérico	6; 7; 8; 9; 10	X	
	3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	3.1 Selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación y la aproximación.	11; 12;13;14	X	
	4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	4.1 Elabora afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, basado en experiencias; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.	16; 17; 18; 19; 20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Calidad de redacción de los ítems en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que su estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones							
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o					X	

	porcentuales haciendo uso de diversas representaciones grafica o simbólicas?					
7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?				X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?				X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentaos en una determinada situación problemática?				X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?				X	
Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?				X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números esteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?				X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?				X	

14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X
	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones						
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X
Total:					3	17

Evaluado por: Mg. LIGIA YANINA BORJAS QUIPAN

D.N.I.: 41234879

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Amplitud del contenido a evaluar en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
	Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas						
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
	Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones						
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráficas o simbólicas?					X	

7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentados en una determinada situación problemática?					X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?					X	
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	

15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X			
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones									
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X			
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X			
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X			
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X			
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X			
Total:								1	19

Evaluado por: Mg. LIGIA YANINA BORJAS QUIPAN

D.N.I.: 41234879

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Congruencia con los indicadores en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
	Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas						
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?					X	
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
	Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones						
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráficas o simbólicas?					X	

7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentados en una determinada situación problemática?					X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?					X	
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	

15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X		
Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones								
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X		
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes puedan ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X		
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X		
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X		
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X		
Total:							20	

Evaluated by: Mg. LIGIA YANINA BORJAS QUIPAN

D.N.I.: 41234879

Fecha: 04 de octubre del 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Coherencia con las dimensiones en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
	Dimensión 1 : Traduce cantidades a expresiones numéricas						
1	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona ejemplos de la vida diaria de modo que puedan ser expresadas como números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales?				X		
2	¿Usted propone situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes utilizar números positivos y negativos a partir de ejemplos de la vida diaria, tales como temperatura, altura, profundidad, ganar o perder?					X	
3	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos para que sus estudiantes puedan comprender la diferencia entre los números positivos y negativos, tales como: recta numérica, fichas de colores y otros?					X	
4	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere distintos ejemplos gráficos o manipulación de objetos concretos para que sus estudiantes establezcan relaciones entre los datos y puedan comprender mejor las expresiones fraccionarias decimales y porcentuales de un contexto determinado?					X	
5	¿Usted al desarrollar las actividades propicia las condiciones para que sus estudiantes comprueben si la expresión numérica (modelo) planteada representa las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones?					X	
	Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones						
6	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de expresar números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales haciendo uso de diversas representaciones gráfica o simbólicas?					X	

7	¿Usted al desarrollar sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de establecer relaciones de comparación (mayor, menor o igual) de números enteros, fraccionarios, decimales o expresiones porcentuales haciendo uso de diversos recursos gráficos, concretos o simbólicos?					X	
8	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda a sus estudiantes la oportunidad de explicar sus modelos operacionales (adición, sustracción, multiplicación y división) mediante el uso de recursos gráficos o simbólicos (recta numérica, cintas de colores, etc)?					X	
9	¿Usted en el desarrollo de sus actividades proporciona material informativo gráfico (infografías, noticias, gráficos estadísticos, etc) que permitan la estudiante realizar una interpretación de los datos presentados en una determinada situación problemática?					X	
10	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda oportunidad a sus estudiantes para que su comprensión numérica sobre las fracciones y los decimales los use para interpretar un problema según su contexto?				X		
	Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
11	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad a sus estudiantes para que puedan utilizar diversos procedimientos de cálculo mental y escrito en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales?					X	
12	¿Usted en el desarrollo de sus actividades brinda al estudiante la oportunidad de aplicar sus propias estrategias en la solución de operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales según las condiciones de la situación planteada?					X	
13	¿Usted durante el desarrollo de las actividades orienta a los estudiantes para que seleccionen o combinen la estrategia más adecuada (de las propuestas por ellos) de operacionalización de números enteros, fraccionarios, decimales o porcentuales según las condiciones de la situación problemática?					X	
14	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades facilita información sobre las propiedades de las operaciones con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales para que sus estudiantes lo usen con la intención de simplificar procesos según las condiciones del problema planteado?					X	

15	¿Usted en el desarrollo de sus actividades sugiere a su estudiantes que utilicen recursos gráficos o concretos para representar operaciones de con números enteros, fracciones y decimales según las condiciones del problema?					X	
	Dimensión 4 : Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones						
16	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades brinda la oportunidad para que sus estudiantes puedan argumentar con sus propias palabras los procedimientos utilizados en la solución de un determinado problema?					X	
17	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades formula constantemente interrogantes a fin de que sus estudiantes pueden ir justificando cada procedimiento que van realizando en la realización de sus cálculos con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentuales ?					X	
18	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades realiza sugerencias con ejemplos o descripciones a fin de que sus estudiantes identifiquen sus errores y puedan corregirlos según las condiciones del problema?					X	
19	¿Usted durante el desarrollo de sus actividades promueve el uso de ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes justifiquen sus respuestas en relación al uso de propiedades y operaciones con números enteros y expresiones decimales?					X	
20	¿Usted en el desarrollo de sus actividades promueve la identificación de los errores propios y la de los demás estudiantes con el fin de lograr la corrección de sus procesos y alcanzar el logro de sus aprendizajes sobre las propiedades y operaciones con números enteros y decimales?					X	
Total:					2	18	

Evaluated by: Mg. LIGIA YANINA BORJAS QUIPAN

D.N.I.: 41234879

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem en el instrumento	COHERENCIA	
				SI	NO
EVALUACION FORMATIVA	1. REGULADORA	1.1 Planifica actividades contextualizadas. 1.2 Mantiene un alineamiento constructivo de los propósitos de aprendizaje.	1;2;3;4;5;6	X	
	2. PROCESUAL	2.1 Desarrolla diversas estrategias didácticas y metodológicas. 2.2 Detecta dificultades y desaciertos en el desarrollo de las actividades	7;8;9;10;11	X	
	3. CONTINUA	3.1 Mantiene una interacción constante mediante distintas estrategias 3.2 Promueve espacios de reflexión de los procesos de aprendizaje	12;13	X	
	4. RETROALIMENTADORA	4.1 Reajusta las actividades poco comprendidas. 4.2 Examina y contrasta en forma continua, gradual, apropiada y oportuna los aprendizajes	14;15;16;17;18; 19;20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Calidad de redacción de los ítems en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?					X	
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?					X	
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?				X		
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
Dimensión 2 : Procesual							
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de					X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

	las actividades de aprendizaje?						
11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus actividades usando sus propias estrategias y materiales?					X	
Dimensión 3 : continua							
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?					X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?					X	
Dimensión 4 : Retroalimentadora							
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?					X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?					X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?					X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?					X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?					X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?					X	
Total:							1 19

Evaluado por: **Ligia Yanina Borjas Quipan**

D.N.I.: 41234879

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Amplitud del contenido a evaluar en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
	Dimensión 1 : Reguladora						
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?					X	
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?					X	
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?					X	
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
	Dimensión 2 : Procesual						
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?				X		
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de las actividades de aprendizaje?					X	
11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus					X	

	actividades usando sus propias estrategias y materiales?					
	Dimensión 3 : continua					
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?				X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?				X	
	Dimensión 4 : Retroalimentadora					
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?				X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?				X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?				X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?				X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?				X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?				X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?				X	
Total:					1	19

Evaluado por: **Ligia Yanina Borjas Quipan**

D.N.I.: **41234879**

Fecha: **04 de octubre 2021**

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categoría a evaluar: Congruencia con los indicadores en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?				X		
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?				X		
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?					X	
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
Dimensión 2 : Procesual							
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de las actividades de aprendizaje?					X	

11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus actividades usando sus propias estrategias y materiales?					X	
Dimensión 3 : continua							
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?					X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?					X	
Dimensión 4 : Retroalimentadora							
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?					X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?					X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?					X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?					X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?					X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?					X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?					X	
Total:					2	18	

Evaluado por: **Ligia Yanina Borjas Quipan**

D.N.I.: 41234879

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:
MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Coherencia con las dimensiones en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	NA	PA	A	BA	MA	
Dimensión 1 : Reguladora							
1	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap, señala la competencia que se desarrollará en la actividad de aprendizaje?					X	
2	¿En el material que usted envía a sus estudiantes vía wasap comunica el propósito de la actividad de aprendizaje?					X	
3	¿Las actividades que usted propone a sus estudiantes responden a las necesidades de aprendizaje y de interés de los mismos?					X	
4	¿Al inicio de la actividad usted formula preguntas relacionadas con el tema que desarrollará?					X	
5	¿Usted comunica a sus estudiantes los criterios que deben tener en cuenta para evaluar sus evidencias de aprendizaje?					X	
6	¿En las actividades que propone a sus estudiantes tiene en cuenta algún nivel de demanda cognitiva (memorización, comprensión y/o análisis y reflexión)?					X	
Dimensión 2 : Procesual							
7	¿En las situaciones matemáticas que usted propone a sus estudiantes considera la gradualidad de partir de situaciones simples a situaciones más complejas?					X	
8	¿Usted en las actividades de aprendizaje proporciona a sus estudiantes distintos recursos, tales como videos grabados, videos complementarios, diapositivas, etc que sirven de apoyo para solucionar situaciones problemáticas?					X	
9	¿Usted proporciona a los estudiantes ejemplos o situaciones contextualizadas a la realidad de modo que favorezca la comprensión de la situación problemática planteada?					X	
10	¿Usted verifica el avance progresivo del aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo sincrónico (interacción en el wasap o zoom) o asincrónico (trabajo autónomo del estudiante) de las actividades de aprendizaje?					X	
11	¿Durante el desarrollo de las actividades usted permite que los estudiantes desarrollen sus actividades usando sus propias estrategias y materiales?					X	

Dimensión 3 : continua						
12	¿Usted retroalimenta de manera permanente a sus estudiantes para lograr el propósito de su actividad de aprendizaje?				X	
13	¿Usted acompaña permanentemente a sus estudiantes cuando presentan dificultades al resolver las situaciones problemáticas?				X	
Dimensión 4 : Retroalimentadora						
14	¿Usted formula distintas preguntas a sus estudiantes de modo que heurísticamente (por descubrimiento) puedan ir encontrando respuestas que les ayude a determinar la solución final de una situación problemática?				X	
15	¿Usted está pendiente de las preguntas que formulan sus estudiantes cuando no han logrado comprender algo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje?				X	
16	¿Usted analiza y socializa las evidencias de sus estudiantes señalando logros y dificultades de los mismos expresándolo de manera afectuosa y asertiva?				X	
17	¿Usted frente a las dificultades presentadas en las evidencias de los estudiantes brinda sugerencias para mejorarlas?				X	
18	¿Usted realiza procesos meta cognitivos al inicio, durante y al finalizar la actividad para reflexionar sobre los distintos aprendizajes que va obteniendo el estudiante?				X	
19	¿Usted proporciona a sus estudiantes situaciones problemáticas, similares a las desarrolladas en clase, para que demuestren lo aprendido?				X	
20	¿Usted señala a sus estudiantes la utilidad de lo aprendido en su vida diaria?				X	
Total:					20	

Evaluado por: **Ligia Yanina Borjas Quipan**

D.N.I.: 41234879

Fecha: 04 de octubre 2021

Firma:



Anexo 4 : base de datos

Base de datos para la validación de la variable Resuelve problemas de cantidad por alfa de Cronbach usando el SPSS21

ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM 16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20
2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2
2	3	2	2	1	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2
3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	3	3	3	2	3
2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Base de datos para las pruebas de hipótesis mediante Rho de Spearman para las variables generales y para la variable evaluación formativa con las dimensiones de la variable Resuelve problemas de cantidad aplicando SPSS 21.

ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	TRADUC E	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM1 0	COMUNIC A	ITEM1 1	ITEM1 2	ITEM1 3	ITEM1 4	ITEM1 5	USA ESTRATEGIA S	ITE M 16	ITEM1 7	ITEM1 8	ITEM1 9	ITEM2 0	ARGUMENT A	RESUELV. CANTIDA D	EVA FOR M
2	2	3	2	2	11	3	3	2	2	2	12	2	3	3	2	2	12	3	2	2	3	3	13	48	52
3	3	2	2	3	13	3	2	2	3	3	13	3	3	3	3	3	15	2	3	2	2	2	9	50	55
2	2	2	2	3	11	2	2	3	2	2	11	2	3	2	2	2	11	3	3	3	3	3	15	48	53
2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	2	2	3	2	2	11	53	52
2	3	2	2	1	10	3	3	2	1	2	11	3	3	2	2	2	12	3	3	2	2	2	12	45	50
3	3	2	3	3	14	3	3	2	2	3	13	3	3	3	2	2	13	3	3	2	2	3	13	53	54
3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	60	59
3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	3	15	3	2	2	2	5	14	3	3	3	2	3	14	56	54
2	3	3	2	2	12	3	3	2	2	3	13	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	45	53
3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	2	3	2	2	3	12	56	55
3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	59	55
3	3	3	2	3	14	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	57	55
3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	3	13	2	3	3	3	3	14	2	3	3	2	3	13	55	56
3	3	3	2	3	14	2	3	3	2	3	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	56	57
3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	60	59
3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	58	58
3	3	3	2	2	13	3	2	3	3	2	13	2	3	3	3	2	13	3	3	3	3	3	15	54	58
3	2	2	3	3	13	3	2	3	3	3	14	3	3	3	2	2	13	3	3	2	2	3	13	53	56
3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	59	57
3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	59	60
3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	2	3	3	3	2	13	57	57
3	3	3	3	2	14	3	3	2	3	3	14	3	3	3	2	3	14	3	2	3	3	3	14	56	56
3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	3	14	57	54
3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	57	52
3	3	2	2	3	13	3	3	3	2	3	14	3	3	2	2	3	13	3	3	2	2	3	13	53	50
3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	3	13	2	3	3	2	3	14	2	2	3	3	2	12	54	55
3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	58	58
3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	58	56
2	3	3	2	2	12	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	3	13	54	48
3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	3	2	3	3	3	14	56	53
3	3	3	2	3	14	3	2	2	3	3	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	54	53
3	2	2	2	3	12	3	2	2	3	3	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	3	14	53	52
3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	60	58

Anexo 5: Matriz de consistencia

TÍTULO: EVALUACIÓN FORMATIVA Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE TRUJILLO, 2021

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	MARCO TEÓRICO (ESQUEMA)	DIMENSIONES	MÉTODOS
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?</p>	<p>Hipótesis general: Existe una relación directa entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y la competencia resuelve problemas de cantidad de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p>	<p>VI: EVALUACION FORMATIVA</p>	<p>1. Definiciones de evaluación 2. Tipos de evaluación 3. Teoría que sustenta la aplicación de la evaluación formativa. 4. La evaluación formativa y la zona de desarrollo próximo. 5. Definiciones de la evaluación formativa. 6. Dimensiones de la evaluación formativa 6.1 Dimensión reguladora 6.2 Dimensión procesual 6.3 Dimensión continua 6.4 Dimensión retroalimentadora.</p>	REGULADORA	<p>Tipo: Relacional</p> <p>Método: Observacional</p> <p>Diseño: Correlacional</p> <p>Población: Docentes del área de matemática del nivel secundario de Instituciones Educativas de la provincia de Trujillo.</p>
<p>Problemas específicos: PE1 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?</p>	<p>Hipótesis específicas: HE1: Existe relación directa entre la evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p>	<p>Objetivos específicos: OE1 Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p>			PROCESUAL	<p>Muestra: 33 docentes del área de matemática del nivel secundario de Instituciones Educativas de la provincia de Trujillo,</p>
<p>PE2 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los</p>	<p>HE2: Existe relación directa entre la evaluación formativa y la dimensión comunica</p>	<p>OE2 Establecer la relación que existe</p>			CONTINUA	<p>Técnica: Encuesta</p>
					RETROALIMENTA DORA	<p>Instrumentos: Cuestionario</p>

<p>números y las operaciones de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?</p> <p>PE3 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?</p> <p>PE4 ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021?</p>	<p>su comprensión sobre los números y las operaciones de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p> <p>HE3: Existe relación directa entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p> <p>HE4: Existe relación directa entre la evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p>	<p>entre la evaluación formativa y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p> <p>OE3 Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p> <p>OE4 Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones de los docentes de secundaria de Instituciones Educativas de Trujillo, 2021.</p>	<p>V2:</p> <p>COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</p>	<p>1. El área de Matemática</p> <p>2. Enfoque del área de matemática.</p> <p>3. Teorías que sustentan el aprendizaje de la Matemática.</p> <p>4. Fases de una situación didáctica en la enseñanza de la matemática.</p> <p>5. Escenarios para el desarrollo de la competencia matemática resolución de problemas de cantidad.</p> <p>7. Enfoques transversales</p> <p>8. La competencia resuelve problemas de cantidad.</p> <p>8.1 Definición</p> <p>8.2 Capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad</p> <p>Definición</p> <p>8.3 Estándar de aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad</p>	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>Métodos de análisis de información: Correlación: Coeficiente de correlación Spearman</p> <p>Prueba de normalidad: Shapiro-Wilk</p> <p>Fiabilidad: Alfa de Cronbach</p>
--	---	---	--	---	---	---

