



UNIVERSIDAD
MARCELINO CHAMPAGNAT
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO:

Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto.

AUTORES(AS)

ARANA DEL CASTILLO, Hugo
BARRERA CERVANO, Rony Raúl
CURITIMA TAMINCHI, Teodoberto

ASESOR(A):

BRINGAS ALVAREZ, Verónica
ORCID: 0000 0002 -6822-5121

PARA OPTAR AL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN:

Educación Primaria



Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Permite descargar la obra y compartirla, pero no permite ni su modificación ni usos comerciales de ella.



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
Facultad de Educación y Psicología

ACTA DE APROBACIÓN PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA TITULACIÓN - PAT

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Dr. AGUIRRE CHAVEZ, Cromancio Felipe	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Dr. ROJAS VASQUEZ, Wilder Javier	Secretario

HUGO ARANA DEL CASTILLO, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto”**, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar al Bachiller en Educación:

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	RESULTADO
05625940	HUGO ARANA DEL CASTILLO	APROBADO POR MAYORÍA

Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 24 de mayo del 2022

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
Facultad de Educación y Psicología

ACTA DE APROBACIÓN PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA TITULACIÓN - PAT

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Dr. AGUIRRE CHAVEZ, Cromancio Felipe	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Dr. ROJAS VASQUEZ, Wilder Javier	Secretario

RONY RAUL BARRERA CERVANO, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto”**, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar al Bachiller en Educación:

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	RESULTADO
42495672	RONY RAUL BARRERA CERVANO	APROBADO POR MAYORÍA

Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 24 de mayo del 2022

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
Facultad de Educación y Psicología

ACTA DE APROBACIÓN PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA TITULACIÓN - PAT

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Dr. AGUIRRE CHAVEZ, Cromancio Felipe	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Dr. ROJAS VASQUEZ, Wilder Javier	Secretario

TEODOBERTO CURITIMA TAMINCHI, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto”**, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar al Bachiller en Educación:

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	RESULTADO
40187254	TEODOBERTO CURITIMA TAMINCHI	APROBADO POR MAYORÍA

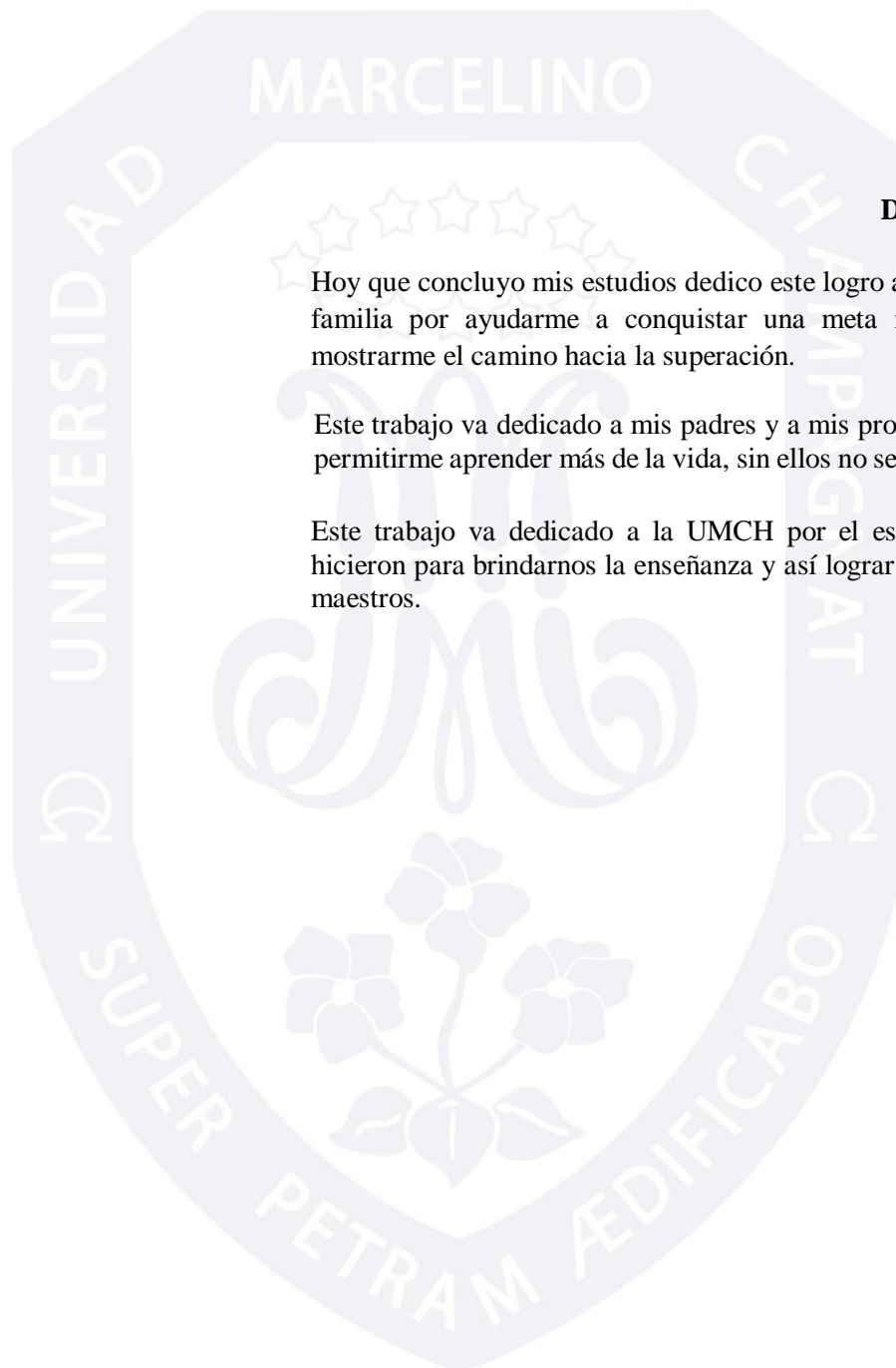
Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 24 de mayo del 2022

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE



Dedicatoria

Hoy que concluyo mis estudios dedico este logro a mi amada familia por ayudarme a conquistar una meta más y por mostrarme el camino hacia la superación.

Este trabajo va dedicado a mis padres y a mis profesores por permitirme aprender más de la vida, sin ellos no sería posible.

Este trabajo va dedicado a la UMCH por el esfuerzo que hicieron para brindarnos la enseñanza y así lograr ser buenos maestros.

Agradecimientos

Gracias Dios por la vida; por los miembros de mi familia que son el motor que me impulsa a seguir mis sueños con esperanza, por estar a mi lado en los momentos más difíciles, por ser mis mejores guías de vida. A los docentes de la UMCH, porque sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, germinando mi vocación en alma y espíritu, los llevare conmigo en mi camino profesional. A mis amigos de viaje, porque hoy que culmina esta maravillosa aventura y no puedo dejar de recordar las tardes de trabajo a lo largo de nuestra formación, gracias por su apoyo constante y compañerismo.

Doy gracias en primer lugar a Dios por permitirme lograr mis sueños; a mi familia y especialmente a mi papá, por darme el ánimo y el apoyo incondicional; a los maestros de la universidad, por guiarnos a lograr nuestras metas.

Muchísimas gracias a mi padre Dios por concederme la vida y la oportunidad de haberme formado como maestro en mi querido Perú. Gracias a mi familia que me acompaña día a día, a mis colegas, con quienes comparto esta noble labor de brindar educación a los niños y niñas que más necesitan. Gracias a los profesores de la UMCH por brindarnos sus enseñanzas durante estos, momentos tan difíciles. Dios los bendiga siempre.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
PAT - 2022

Nombres:

Hugo

Apellidos:

ARANA DEL CASTILLO

Ciclo:

Verano 2022

Código UMCH:

05625940

N° DNI:

05625940

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, 13 de mayo de 2022



Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
PAT - 2022

Nombres:

Rony Raúl

Apellidos:

BARRERA CERVANO

Ciclo:

Verano 2022

Código UMCH:

42495672

N° DNI:

42495672

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, 13 de mayo de 2022



Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

PAT - 2022

Nombres:

Teodoberto

Apellidos:

CURITIMA TAMINCHI

Ciclo:

Verano 2022

Código UMCH:

40187254

N° DNI:

40187254

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, 13 de mayo de 2022



Firma

RESUMEN

La siguiente propuesta didáctica tiene como objetivo incrementar las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado en una institución educativa pública, perteneciente a la comunidad de Nuevo Progreso, distrito de Barranca, Datem del Marañón. Esta se sustenta en la teoría de Piaget, Vygotsky y Ausubel quienes señalan aspectos importantes para la educación, como la importancia de la manipulación de objetos, uso de materiales propios de la zona, el sujeto como actor y el mediador como guía para lograr un aprendizaje significativo. Asimismo, se considera el desarrollo de las competencias matemáticas planteadas en el currículo nacional.

Cabe precisar que, este trabajo está conformado por tres capítulos: Diagnóstico y características, marco teórico y propuesta didáctica.

ABSTRACT

The following didactic proposal aims to increase mathematical competencies in fourth grade students of a Public Educational Institution, belonging to the community of Nuevo Progreso, district of Barranca, Datem del Marañón. This is based on the theory of Piaget, Vygotsky and Ausubel, who point out important aspects for education, such as the importance of manipulating objects, the use of local materials, the subject as an actor and the mediator as a guide to achieve meaningful learning. Likewise, the development of mathematical competencies set forth in the national curriculum is considered.

It should be noted that this work is made up of three chapters: Diagnosis and characteristics, theoretical framework and didactic proposal.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I: Marco situacional	7
1.1 Diagnóstico y características de la institución educativa	7
1.2 Objetivos del trabajo de suficiencia profesional.....	8
CAPÍTULO II: Marco teórico	10
2.1. Principios pedagógicos	10
2.1.1. Teoría de los estadios de desarrollo cognitivo según Piaget.....	10
2.1.2. Teoría sociocultural de Vygotsky	12
2.1.3. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel	14
2.2. Enfoque por competencias	16
2.2.2. Capacidad.....	16
2.2.3. Estándares de aprendizaje.....	17
2.2.4. Desempeños.....	17
2.2.5. Enfoque del área.....	19
2.3. Definición de términos básicos.....	19
CAPÍTULO III: Propuesta didáctica	21
3.1. Competencias del área.....	21
3.2. Capacidades del área	22
3.3. Enfoques transversales	22
3.4. Estándares de aprendizaje.....	24
3.5. Desempeños.....	25
3.6. Contenidos diversificados	28
3.7. Situaciones significativas	29
3.8. Evaluación de diagnóstico.....	33
3.9. Programación anual.....	38
3.10. Programación específica: Unidad de aprendizaje.....	55
3.11. Sesiones de aprendizaje.....	59
3.12. Evaluación final de la unidad	83
Conclusiones	88
Recomendaciones	89
Referencias.....	90

INTRODUCCIÓN

Se sabe que la educación es la base de toda sociedad y que, sin ella, no es posible el avance de esta, siendo el caso de los pobladores que habitan en la amazonia peruana, quienes con el pasar de los años han presenciado obstáculos para lograr una educación de calidad; debido a la poca formación de los docentes, la falta de oportunidades y abandono del estado. Por otro lado, padres enfocados en las actividades económicas que son el sustento de sus hogares, lo cual genera la poca preocupación para que sus niños asistan a la escuela de manera regular. En consecuencia, se evidencian alumnos con dificultades para la adquisición de los aprendizajes de las áreas básicas como la lectura, escritura y resolución de diversos problemas matemáticos.

Frente a esta realidad, se elabora la siguiente propuesta didáctica que permitirá guiar a los agentes educativos en la ejecución de sus clases, específicamente en el área de matemática, Además, evitará la deserción escolar que son causadas por las dificultades en el aprendizaje y la aplicación de estrategias para resolver problemas; así como, la ausencia de los estudiantes a las aulas durante los meses de mayor producción económicas en las diferentes familias como la pesca del mijano, la siembra, la cosecha de maíz, etc. Cabe mencionar que, a estas dificultades se suma la carencia de los recursos básicos en las instituciones rurales, lo que no permite brindar igualdad de oportunidades para formar jóvenes competentes en las comunidades monolingües.

Asimismo, el objetivo es incrementar las competencias matemáticas en los alumnos de cuarto grado, de educación primaria, en el que se sugiere que el docente incorpore, en el área de matemática, la manipulación de los materiales concretos estructurados como el multibase y no estructurados, como los recursos de la zona. Es importante señalar que, se está considerando las cuatro competencias del Currículo Nacional, según el área en mención: Resuelve problemas de cantidad; de regularidad, equivalencia y cambio; de forma, movimiento y localización; y, de gestión de datos e incertidumbre.

En este sentido, el trabajo se encuentra estructurado en tres capítulos. El primer capítulo abarca la problemática de la institución, características y objetivos planteados para responder a dicha situación. El segundo capítulo presenta las principales teorías cognitivas que dan sustento a la propuesta didáctica. El tercer capítulo, muestra la programación, unidad y sesiones con los respectivos instrumentos de evaluación que serán ejecutadas a lo largo del año. Finalmente, se encuentran las conclusiones, recomendaciones y referencias.

CAPÍTULO I:

Marco situacional

1.1 Diagnóstico y características de la institución educativa

La institución educativa N°62282 Nuevo Progreso, se encuentra ubicada en el río Potro a la margen izquierda del río Marañón, pertenece al distrito de Barranca, provincia de Datem del Marañón, región Loreto.

Dicha comunidad no dispone de electricidad, agua, desagüe e internet. Asimismo, no dispone de un centro de salud. Los moradores son católicos y su lengua materna es el castellano. Como toda comunidad campesina tienen sus festividades culturales como la fiesta de San Juan, donde cada familia tiene por costumbre preparar un plato típico, el cual se llama, juane, éste se prepara a base de gallina, arroz envuelto en hoja de bijao. Este delicioso plato es acompañado de bebidas típicas. Además, celebran la fiesta de la Pascua, para ello las mujeres preparan, días antes, el masato para tomar y los varones buscan la carne del monte para comer después de la velada. Los jóvenes sacan la chonta de las palmeras y el suri, elaboran un altar donde colocan a Jesús, el día jueves y viernes santo, en memoria de la muerte y crucifixión de nuestro señor Jesucristo y en estos días lo velan en silencio. Mientras que los días sábado y Domingo de Ramos lo velan con danzas típicas de la zona y haciendo uso de sus vestimentas, las cuales están conformadas de coronas de plumas y shacapas colocadas en las pantorrillas.

El nivel socioeconómico de la institución educativa es de extrema pobreza, su infraestructura es de material noble; por lo que, el estado brinda apoyo con los libros, carpetas, pizarras y, además, de un presupuesto económico para el mantenimiento y los estudiantes, reciben alimentos del Programa Qaliwarma. Además, cuenta con una biblioteca, un patio de formación y servicios higiénicos para hombres y mujeres, este último fue elaborado con materiales de la zona. Presenta un total de 21 estudiantes de 1° a 6° grado; los cuales, se distribuyen en dos aulas de multigrado. En un aula se encuentran los estudiantes de: 1°, 2°, 3° y en otra los de: 4°, 5°, 6°, cada una con su respectivo docente, una pizarra acrílica y mobiliario para cada alumno.

Las familias intervienen pocas veces en la educación de sus hijos a causa de las actividades que realizan: la cosecha y siembra, la pesca y la caza. Siendo el 40% un grupo comprometido en la formación y apoyo en las tareas. Cabe resaltar que, esto se hace visible durante las convocatorias para el informe de los logros y dificultades de sus hijos.

Los estudiantes del 1^o a 6^o grado del nivel primaria demuestran mucho interés por aprender. Sin embargo, en casa no reciben la orientación de sus padres, ocasionando bajo rendimiento al final de cada trimestre. Por otra parte, ellos no tienen acceso al internet y no cuentan con recursos económicos. Cabe resaltar que, los alumnos del 4^o y 6^o grado no rinden de manera adecuada el examen de la ECE.

Precisar que, una dificultad que se observaba en el grupo de estudiantes antes de la pandemia, era la deserción escolar y ausencias, debido a que los padres de familias realizan sus faenas llamadas mingas, en las épocas de chacra, que son los meses de mayo a diciembre. Lo mismo sucede en los meses del mijano en julio, agosto y diciembre. El propósito de los padres en esta actividad es que los niños y niñas ayuden durante dicha actividad. Sin embargo, mencionar que, en el último año se pudo observar mucho entusiasmo por parte de los alumnos para regresar a sus clases presenciales, ya que, esto permite el desarrollo de diferentes habilidades para la vida.

1.2 Objetivos del trabajo de suficiencia profesional

1.2.1. Objetivo general

Diseñar una propuesta didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto.

1.2.2. Objetivos específicos

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de cantidad en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto.

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto.

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto.

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto.

CAPÍTULO II:

Marco teórico

2.1. Principios pedagógicos

Este trabajo se respalda en el paradigma constructivista y por ello, se enfoca en las teorías pedagógicas que permiten un aprendizaje de calidad. El primero es Piaget que plantea cómo se desarrolla el área cognitiva y la necesidad de conocer los estadios; Vygotsky, quien plantea el aprendizaje a partir de la interacción de las personas y sus respectivas culturas, en el que se hace importante el rol del docente como guía; finalmente, Ausubel, señala las condiciones que el docente debe tomar en cuenta al planificar sus sesiones para que estas sean significativas para el estudiante (Ortiz, 2015).

2.1.1. Teoría de los estadios de desarrollo cognitivo según Piaget

El biólogo y psicólogo, Jean Piaget, nace el 9 de agosto de 1896 y fallece el 16 de septiembre de 1980 en Ginebra, Suiza. Aportó a la educación a través de sus investigaciones relacionadas a las estructuras mentales y los estadios de aprendizajes (Coll, 1996).

Piaget (1978) señala que las estructuras mentales se forman a partir de los procesos de asimilación, la acomodación y el equilibrio. A continuación, se detalla cada uno ellos:

- **Asimilación:** consiste en la adhesión de la información que resulta del medio, haciendo uso de todos sus sentidos. Por ejemplo; los estudiantes juegan a la tiendita de los peces y manipulan el material multibase.
- **Acomodación:** se define como la modificación de la información que ya posee el sujeto que permitirán adquirir los nuevos, siendo un ejemplo, la recuperación de los saberes previos referente a la resolución de problemas de la sustracción y la formalización de los términos básicos.
- **Equilibrio:** explica la incorporación de nuevas herramientas para aplicarlas en su contexto rural, esto se observa cuando el niño resuelve problemas utilizando diferentes estrategias de solución como el graficar o esquematizar este proceso.

A partir de la observación del comportamiento humano, Piaget (1978) afirmó que los infantes aprenden de distintas formas, respecto a la etapa en la que se ubican, pero estas a su vez son independientes a las edades porque varían de acuerdo a las experiencias y contextos. Por eso organizó el desarrollo cognitivo del niño en cuatro estadios.

- Estadio sensorio motriz (0 - 2 años): El bebé interactúa con su entorno por medio de la exploración y por medio de sus cuidadores directos como la madre. Es por ello que a esta edad se le debe brindar mayores experiencias sensoriales como reconocimiento de texturas a través de la pluma, piedra, hojas, etc. Realiza acciones de la imitación a través de gestos y movimientos de animales de la zona y el juego (Buriticá, 2018). Además, es capaz de diferenciar la permanencia de los objetos de su interés, esto le permite al bebé notar que, aunque no vea su juguete preferido, este no dejará de existir porque lo puede obtener el cualquier momento, como, por ejemplo; cuando juegan a las escondidas, o con las maracas de semillas, etc.
- Estadio preoperacional (2 - 7 años): En esta etapa el infante tiene un pensamiento simbólico que se manifiesta por medio de actividades lúdicas, en el que hace uso de imágenes y del lenguaje, por ello, se hace importante que las comunidades mantengan el uso de la lengua originaria para que posteriormente pueda adquirir con facilidad el castellano u otras, sin perder su identidad cultural. Por otra parte, los juegos pueden ser relacionados a las actividades económicas que realizan sus padres, asumiendo sus roles, esto le permite el desarrollo de su imaginación. Su pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización, el egocentrismo, la imitación y la fantasía, de acuerdo con Valdez (2014). Por eso, los niños aprenden observando, manipulando y experimentando, por lo que es fundamental el uso de materiales concretos como: semillas de aguaje, huairuro, piedritas, maíz, palitos, semillas de pona y otros. A pesar de ello, en la realidad rural, se observa poca presencia del alumnado en el nivel inicial, ya que, los padres desconocen la importancia del desarrollo cognitivo y social.
- Estadio de operaciones concretas (7 - 12 años): En el niño los procesos mentales cambian a partir de distintas experiencias. Además, formula preguntas y desarrolla operaciones más complejas como la seriación (orden de objetos de acuerdo a criterios establecidos), clasificación (identificar semejanzas y diferencias en relación a diversas dimensiones) y conservación de diferentes materiales, siendo este último un proceso complejo, según Bautista (2013). Por ello, en el área de matemática, es fundamental que se puedan trabajar diferentes tipos de resolución de problemas que respondan a las diferentes situaciones significativas de la comunidad y en el que se utilice los recursos de la zona como se observará en las sesiones de nuestra propuesta didáctica. Es importante señalar que el docente debe procurar que el niño sea capaz de identificar las distintas formas de representación (concreto, gráfico y simbólico) y a su vez que tome en cuenta los procesos didácticos del área.

- Estadio de operaciones formales (12 - a más): Para Carbajo (2016), los adolescentes desarrollan el pensamiento abstracto y son capaces de dar diversas soluciones a una situación problemática. Así también, desarrollan su pensamiento crítico y pueden expresar sus opiniones. Lamentablemente, la realidad demuestra que las pocas oportunidades para enfrentar diversas experiencias de aprendizaje no le permiten al niño desarrollar su pensamiento crítico, lo cual reafirma el desconocimiento de los docentes para la enseñanza de las diferentes áreas y el abandono del estado por la falta de acompañamiento y medios.



(Figura 1: Fotografía de los estudiantes de un aula multigrado que muestra la importancia de conocer los estadios)

En definitiva, la teoría de Piaget es imprescindible porque permite conocer el desarrollo cognitivo del niño, sobre todo si en un aula tenemos niños de distintos grados; para planificar y programar las sesiones de aprendizaje. Es decir, que las actividades propuestas respondan al ritmo de aprendizaje de cada estudiante, específicamente del niño de cuarto grado, ya que, permite elaborar la propuesta didáctica de matemática.

2.1.2. Teoría sociocultural de Vygotsky

El psicólogo, Lev Vygotsky, nace el 17 de noviembre de 1896 en la ciudad de Orsha - Rusia y fallece el 11 de junio de 1934 en la ciudad de Moscú. De acuerdo Ivic (1999), el autor de esta teoría afirma que el niño aprende al interactuar con otras personas, es así que afirma en sus estudios acerca del entorno sociocultural

Según Vygotsky (1991-1997), la persona relaciona sus conocimientos con su cultura, sus costumbres, su lenguaje y su contexto (urbano o rural), enriqueciendo su aprendizaje; en consecuencia, para esta teoría, la cultura tiene un rol importante en el desarrollo del niño.

Además, se afirma que el estudiante aprende a través del contacto con diversos objetos que están en su entorno como, el conteo de piedras y semillas, la enseñanza de las operaciones básicas, por medio de escamas de peces, hojas, la construcción de sólidos geométricos con madera, cartón e identificación de las piscigranjas de la zona. Asimismo, menciona la importancia de la interacción con sus pares. Esto se observa cuando los niños realizan trabajos en grupo, construyen juntos o al jugar en el recreo porque asumen diferentes roles y respetando acuerdos.

El autor considera en su teoría que el sujeto, es el niño y centro del aprendizaje; mientras que, el mediador es el guía, quien puede ser el docente o el cuidador directo. Es importante mencionar que, el mediador se encarga de orientar y acompañar para que este aprendizaje sea óptimo (Latorre, 2019).



(Figura 2: Muestra la acción del sujeto y el mediador)

Latorre (2016), menciona que las personas hacen uso de diferentes instrumentos para realizar una actividad. Siendo estos instrumentos de dos clases: las herramientas y los signos; estos permiten los nuevos aprendizajes. Es así que, las herramientas son objetos que permiten cambiar los conocimientos para aplicarlos en su vida diaria. Por otro lado, los signos se refieren a todos los elementos abstractos, por ejemplo; las letras, los números y otros símbolos.

Para Vygotsky (1978) el desarrollo cognitivo se produce en 3 procesos. La internalización consiste en interiorizar cualquier función superior y por ello, se requiere pasar por dos formaciones: interpsicológicas (la persona adquiere los conocimientos de su entorno y con

apoyo de otros) y la intrapsicológica (son los propios conocimientos que posee la persona que le permiten realizar de manera independiente sus actividades). Por otro lado, la apropiación, se divide en la actividad (movimientos que realiza el niño poniendo en práctica sus habilidades) y la orientación (guía y acompañamiento que brinda el docente, tutor o amigo para el logro del aprendizaje). Finalmente, la resolución de conflictos, la persona desarrolla su capacidad para afrontar situaciones que se le presenten en su vida.

Vygotsky (1978) plantea las zonas de desarrollo: Zona de Desarrollo Real, son los conocimientos previos que posee la persona, es el momento en el niño comparte la información que ya tiene de sus experiencias en relación a un tema específico y que el docente lo rescata al iniciar la clase; Zona de Desarrollo Próximo, es el proceso de nuevos conocimientos en el que el estudiante adquiere los nuevos con orientación del profesor, pares o cuidadores; y la Zona de Desarrollo Potencial, el estudiante de manera independiente es capaz de realizar la actividad y lo pone en práctica en otras situaciones.

Para finalizar, la teoría de Vygotsky acerca del enfoque sociocultural se verá plasmado en las sesiones de aprendizajes que se realizarán en el presente trabajo para que el estudiante descubra sus nuevos aprendizajes interactuando con sus compañeros de aula, considerando las situaciones significativas de la zona que están incluidas en su calendario comunal. Asimismo, se tomará en cuenta los procesos y niveles del desarrollo cognitivo.

2.1.3. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

El psicólogo y pedagogo, David Paul Ausubel, nace el 25 de octubre de 1918 en la ciudad de Brooklyn y fallece el 9 de julio del 2008 en Nueva York. Este autor plantea que el estudiante es quien construye su aprendizaje de manera significativa y funcional (Rodríguez, 2021).

Según Ausubel en el aprendizaje significativo se distinguen dos formas de adquirir el conocimiento. El memorístico es cuando el estudiante no procesa la información y carece de motivación, pero cabe precisar que, en algunas situaciones, se requiere de la memoria para almacenar algunos datos y a partir de ello, se logre un aprendizaje significativo, donde la persona comprende haciendo las actividades.

Latorre (2019), señala que este autor menciona algunas condiciones para que el estudiante forme nuevas estructuras mentales, estas son:

- La significatividad lógica quiere decir, que los contenidos deben ser importantes, del entorno real y que estos estén organizados para que comprenda lo elemental.
- La motivación consiste en que el conocimiento sea algo del interés del niño.
- Toda persona tiene saberes, experiencias, destrezas previas a las cuales, le agregan nuevos conocimientos, produciendo así un cambio en las estructuras mentales del niño.
- Es necesario que el niño pueda procesar la información mediante esquemas, marcos conceptuales, organizadores, etc.

Ausubel (1976) propone que el aprendizaje funcional se visualiza cuando el sujeto aplica la información nueva a diferentes situaciones de su entorno para resolver problemas más complejos en su vida. Por ejemplo; cuando el niño lee solo, hace sus tareas en casa, enseña a otros, etc.

Además, se puede afirmar que el aprendizaje significativo y funcional puede adquirirse por descubrimiento (el niño está activo y asimila el conocimiento) y por recepción, siempre y cuando se garantice el conflicto cognitivo (Gómez y Mauri, 1991).



(Figura 3: Muestra la importancia de la motivación en las sesiones de aprendizaje)

Finalmente, esta propuesta permite diseñar la sesión de aprendizaje, de la competencia matemática, con actividades significativas que cumplan con las condiciones antes mencionadas, principalmente con la motivación constante y trabajo activo por parte del niño.

2.2. Enfoque por competencias

2.2.1. Competencia

“La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.” (MINEDU, 2016, p.29).

Esto significa que, al lograr desarrollar las habilidades, capacidades y actitudes, los estudiantes serán capaces de afrontar diversas situaciones que se le presenten en un contexto determinado y a lo largo de la vida escolar y vida adulta. Por ejemplo, un niño que aprende a contar con material concreto está desarrollando la habilidad conteo, pero con la práctica constante el niño será competente para su nivel, al aplicarlo en situaciones reales, con cantidades mayores y sin ayuda del material concreto.

“El desarrollo de las competencias de los estudiantes es una construcción constante, deliberada y consciente, propiciada por los docentes y las instituciones y programas educativos. Este desarrollo se da a lo largo de la vida y tiene niveles esperados en cada ciclo de la escolaridad” (MINEDU, 2016, p.29).

Por lo tanto, el profesor cumple un papel fundamental ya que es el mediador en el proceso de aprendizaje del alumno. Asimismo, este mediador debe estar atento a sus logros y necesidades; y actuar de manera conjunta con la institución educativa. Cabe precisar que, los padres de familia también deben colaborar con el desarrollo de las habilidades desde casa.

2.2.2. Capacidad

“Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas” (MINEDU, 2016, p.30).

De manera que, son recursos que le van a permitir al alumno proceder de forma competente.

Estos recursos son:

- Los conocimientos: son los conceptos heredados por el hombre en diferentes áreas de estudio. Es decir, es la información que el estudiante adquiere en distintos momentos de su etapa escolar. Cabe resaltar que, los docentes los organizan a lo largo del año, considerando el grado de dificultad.

- Las habilidades: son las acciones en que las personas pueden desenvolverse mejor, dicho de otra manera, es el talento que posee. Por ejemplo: bailar, cantar, pintar, cocinar, pescar, sembrar, cosechar, hilar, etc.
- Las actitudes: son las maneras de pensar, de sentir, y de comportarse que tiene el niño según su contexto, experiencia y valores que ha obtenido en su vida. Por ejemplo; en la zona rural existe una gran preocupación por sensibilizar en la protección del medio del medio ambiente y conservar los saberes ancestrales.

2.2.3. Estándares de aprendizaje

“Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la Educación Básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada” (MINEDU, 2016, p.36).

Por consiguiente, describe lo que se espera lograr en los alumnos al terminar la Educación Básica Regular. Frente a esto es importante mencionar que no todos los estudiantes alcanzan el nivel determinado por el ministerio de educación, debido a diferentes factores internos y externos.

Por otro lado, el estándar sirve para reconocer en qué nivel se encuentra el estudiante, si está lejos o cerca de alcanzar una competencia determinada. Esto se da a través de las evaluaciones diagnósticas que son propuestas por el docente, teniendo cuenta los desempeños del año anterior.

Por eso, los estándares nos brindan información importante sobre cómo se encuentran los estudiantes para que el docente realice la retroalimentación de su aprendizaje y los ayude a superar sus dificultades, es así que el docente deberá planificar las actividades según las necesidades del estudiante.

2.2.4. Desempeños

“Son descripciones de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Son observables en una diversidad de situaciones o contextos. No tienen carácter exhaustivo, más bien ilustran actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel” (MINEDU,2016, p.38)

Es así que, los desempeños son objetivos determinados que los alumnos realizan involucrando sus conocimientos, habilidades y actitudes según el contexto en el que se encuentren.

Los desempeños se pueden observar en la programación curricular por áreas, niveles y por edades, de esa manera, es útil para el docente ya que evaluará y planificará según las necesidades de sus alumnos.

2.2.5. Enfoque del área

El área de Matemática presenta un enfoque centrado en la resolución de problemas. Por ello, toda situación presentada al estudiante debe ser significativa, en el que, al plantearse un problema, propicie que el niño brinde diversas respuestas de solución. Asimismo, se comprende como la capacidad para buscar estrategias de solución a distintos desafíos de los cuales se desconoce cierta información.

Por otro lado, la enseñanza de esta área resalta el rol del profesor como orientador entre el estudiante y los nuevos conocimientos matemáticos, al proponer la resolución de situaciones problemáticas que le permitan aplicarlas en otras circunstancias.

Cabe destacar que, durante el aprendizaje de la matemática, se debe promover la reflexión de los aciertos, errores, avances y dificultades que el estudiante presente en este proceso. Así, por ejemplo, durante las sesiones de aprendizaje el docente debe proponer una variedad de problemas que permitan al alumno usar distintas estrategias de solución y desarrollar un pensamiento divergente.

2.3. Definición de términos básicos

- a) **Área de matemática:** “El aprendizaje de la matemática contribuye a fomentar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, para entender e interpretar el mundo que lo rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones, usando de forma flexible estrategias y conocimientos matemáticos” (MINEDU, 2016, p.230).
- b) **Capacidad:** “Son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas” (MINEDU, 2016, p.30).
- c) **Competencia:** “Se define como la facultad que tiene una de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (MINEDU, 2016, p.29).
- d) **Desempeño:** “Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). son observables en una diversidad de situaciones o contextos. Evidencian actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel” (MINEDU,2016, p.38).

- e) **Evaluación:** “Es un proceso permanente y sistemático a través cual se recopila y analiza información para conocer y valorar los procesos de aprendizaje y los niveles de avance en el desarrollo de las competencias; sobre esta base se toman decisiones de manera oportuna y pertinente para la mejora continua de los procesos de aprendizaje y de enseñanza” (MINEDU, 2020).
- f) **Habilidades matemáticas:** “Es la comprensión o dominio, por parte del alumno, del modo de actuar inherente a una determinada actividad matemática. Que le permite buscar o utilizar conceptos, propiedad, relaciones, procedimientos matemáticos, emplear estrategias de trabajo, realizar razonamientos, emitir juicios y resolver” (Ferrer, 2000).
- g) **Matemática:** “Es un producto cultural dinámico cambiante en constante desarrollo y reajuste” (MINEDU, 2016, p.135).
- h) **Resolución de problemas:** “Es entendida como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos” (MINEDU,2016, p.135).

CAPÍTULO III:

Propuesta didáctica

3.1. Competencias del área

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema.
Resuelve problemas de regularidad y cambio	<ul style="list-style-type: none"> Consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para ello plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva, para determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de la situación usando medidas estadísticas y probabilísticas.

(MINEDU, 2016, pp.138-155)

3.2. Capacidades del área

COMPETENCIAS	CAPACIDADES
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. • Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambios y equivalencias.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarte en el espacio. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> • Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. • Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. • Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. • Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.

(MINEDU, 2016, pp.138-155)

3.3. Enfoques transversales

ENFOQUES	DEFINICIONES
Enfoque de Derecho	<ul style="list-style-type: none"> • Parte por reconocer a los estudiantes como sujetos de derecho y no como objeto de cuidado, es decir, como personas con capacidad de defender y exigir sus derechos legalmente reconocidos. Así mismo reconocer que son ciudadanos con deberes que participan del mundo social propiciando la vida en democracia. Este enfoque promueve la consolidación de la democracia que vive el país construyendo a la promoción de las libertades individuales, los derechos colectivos de los pueblos y la participación en asuntos públicos; a fortalecer la convivencia y transparencia en las instituciones educativas; a reducir las situaciones de inequidad y procurar la resolución pacífica de los conflictos.
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Hoy nadie discute que todas las niñas, niños, adolescentes, adultos y jóvenes tienen derecho no solo a oportunidades educativas de igual calidad, sino a obtener resultados de aprendizaje de igual calidad, independientemente de sus diferencias culturales, sociales, étnicas, religiosas, de género, condición de discapacidad o estilo de aprendizaje. • No obstante, en un país como el nuestro que aún exhibe profundas desigualdades sociales, eso significa que los estudiantes con mayores desventajas de inicio deben recibir del estado una atención mayor y más pertinente, para que puedan estar en condiciones de aprovechar sin menoscabo alguno las oportunidades que el sistema educativo les ofrece. En ese sentido la atención a la diversidad

	significa erradicar la exclusión, discriminación y desigualdad de oportunidades.
Enfoque Intercultural	<ul style="list-style-type: none"> • En el contexto de la realidad peruana, caracterizado por la diversidad sociocultural y lingüística, se entiende por interculturalidad al proceso dinámico y permanente de interacción e intercambio entre personas de diferentes culturas orientado a una convivencia basada en el acuerdo y la complementariedad, así como en el respeto a la propia identidad y a las diferencias esta concepción de interculturalidad parte de entender que en cualquier sociedad del planeta las culturas están vivas, no son estáticas ni están aisladas, y en su interrelación van generando cambios que contribuyen de manera natural su desarrollo, siempre que no se menoscabe su identidad ni exista pretensión de hegemonía o dominio por parte de ninguna. • En una sociedad intercultural se previenen y sancionan las prácticas discriminatorias y excluyentes como el racismo el cual muchas veces se presenta de forma articulada con la inequidad de género. de este modo se busca posibilitar el encuentro y el diálogo como afirmar identidades personales o colectivas y enriquecerse mutuamente. • Sus habitantes ejercen una ciudadanía comprometida con el logro de metas comunes, afrontando los retos y conflictos que plantea la pluralidad desde la negociación y la colaboración.
Enfoque Igualdad de Género	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las personas tienen el mismo potencial para aprender y desarrollarse plenamente. La igualdad de género se refiere a la valoración de los diferentes comportamientos, aspiraciones y necesidades de mujeres y varones, en una situación de igualdad real, los derechos deberes y oportunidades de las personas no depende de su identidad de género, y por lo tanto, todos tienen las mismas condiciones y posibilidades para ejercer sus derechos, así como para ampliar sus capacidades y oportunidades de desarrollo personal, contribuyendo al desarrollo social y beneficiándose de su resultados. • Si bien aquello que consideramos “femenino” o “masculino” se basa en una diferencia biológica sexual, estas son nociones que vamos construyendo día a día, en nuestras interacciones. Desde que nacemos, y a lo largo de nuestras vidas, la sociedad nos comunica constantemente qué actitudes y roles se esperan de nosotros como hombres y como mujeres. Algunos de estos roles asignados, sin embargo, se traducen en desigualdades que afectan los derechos de las personas como por ejemplo cuando el cuidado doméstico asociado principalmente a las mujeres se transforma en una razón para que una estudiante deje la escuela.
Enfoque Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. • Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo

	<p>de desastres y finalmente desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las necesidades de hoy sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable.
Enfoque Orientación al bien común.	<ul style="list-style-type: none"> El bien común está constituido por los bienes que los seres humanos comparten intrínsecamente en común y que se comunican entre sí, como los valores, las virtudes cívicas y el sentido de la justicia. A partir de este enfoque, la comunidad es asociación solidaria de personas, cuyo bien son las relaciones recíprocas entre ellas, a partir de las cuales y por medio de las cuales las personas consiguen su bienestar. Este enfoque considera a la educación y el conocimiento como bienes comunes mundiales. Esto significa que la generación de conocimiento, el control, su adquisición, validación y utilización son comunes a todos los pueblos como asociación mundial.
Enfoque Búsqueda de la excelencia.	<ul style="list-style-type: none"> La excelencia significa utilizar al máximo las facultades y adquirir estrategias para el éxito de las propias metas a nivel personal y social. La excelencia comprende el desarrollo de la capacidad para el cambio y la adaptación, la aceptación del cambio orientado a la mejora de la persona: desde las habilidades sociales o de la comunicación eficaz hasta la interiorización de estrategias que han facilitado el éxito de otras personas. De esta manera, cada construye su realidad y busca ser cada vez mejor para contribuir también con su comunidad.

(MINEDU, 2016, pp.6-10)

3.4. Estándares de aprendizaje

COMPETENCIAS	ESTÁNDARES DEL IV CICLO
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas referidos a uno o más acciones de agregar quitar igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objeto, así como partir repartir una cantidad combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales. expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, así también la comprensión de las nociones de multiplicación sus propiedades conmutativa y asociativa y las nociones de división la noción de fracción como parte-todo y las equivalencias entre fracciones usuales. Usando lenguaje numérico y diversas representaciones. Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para sumar, restar y encontrar equivalencias entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Justifica sus procesos de resolución y sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas que presentan las equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones; traduciéndolas a igualdades que contienen operaciones aditivas o multiplicativas, a tablas de valores y a patrones de repetición que combinan criterios y patrones aditivos o multiplicativos. expresa su comprensión que combinan criterios y patrones aditivos o multiplicativos. Expresa comprensión de la regla de formación de un patrón y del signo igual para expresar equivalencias. Así también, describe la relación de cambio entre una magnitud y otra; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea estrategias como la descomposición de números, el cálculo mental para crear, continuaron completar patrones de repetición. Hace afirmaciones sobre patrones, la equivalencia entre expresiones y sus variaciones y las propiedades de la igualdad, las justifica con argumentos y ejemplos concretos.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos del entorno a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, posición y desplazamientos. Describe estas formas mediante sus elementos: número de lados, esquinas, lados curvos y rectos; número de puntas caras, formas de sus caras, usando representaciones concretas y dibujos. Así también traza y describe desplazamientos en cuadriculados y posiciones, con puntos de referencia; usando lenguaje geométrico. Emplea estrategias y procedimientos basados en la manipulación, para construir objetos y medir su longitud (ancho y largo) usando unidades no convencionales. Explica semejanzas y diferencias entre formas geométricas.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> Relacionados con datos cualitativos y cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio, recolecta datos a través de encuestas y entrevistas sencillas registra en tablas de frecuencia simples y los representa en pictogramas, gráficos de barra simple con escala (múltiplos de 10). Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles y tablas de doble entrada comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; a partir de esta información elabora algunas conclusiones y toma decisiones. Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable, y justifica su respuesta.

(MINEDU,2016, pp.185-205)

3.5. Desempeños

COMPETENCIAS	DESEMPEÑOS
	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de cantidad y logra el nivel esperado del ciclo IV realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; así como de partir y repartir una unidad en partes iguales, identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales y expresiones de adición y sustracción, con fracciones usuales; al plantear y resolver problemas. Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias; expresa mediante representaciones, la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y

Resuelve problemas de cantidad	<p>asociativa, y las nociones de la división (como reparto y agrupación). Representa de diversas formas su comprensión de la noción de fracción como parte de la unidad y las equivalencias entre fracciones usuales. Para esto usa lenguaje numérico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental como el uso de las propiedades de las operaciones, descomposiciones aditivas y multiplicativas, completar centenas, el redondeo a múltiplos de 10, equivalencias entre fracciones, así como el cálculo escrito y otros procedimientos. Mide de manera exacta o aproximada la masa y el tiempo, seleccionando unidades convencionales (kilogramo, gramo, año, hora, media hora y cuarto de hora). • Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales, y sobre relaciones entre naturales y fracciones; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio y logra el nivel esperado del ciclo IV realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce equivalencias (dos relacionadas), regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, identificadas en problemas; a igualdades que contienen adiciones, sustracciones, multiplicaciones o divisiones; a tablas o dibujos; a patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o a patrones aditivos y patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta cuatro cifras); al plantear y resolver problemas. • Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad (con un término desconocido) y del signo igual, distinguiéndolo de su uso en el resultado de una operación; así también describe la relación de cambio de una magnitud con respecto de otra. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones. • Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo, para encontrar equivalencias, completar, crear o continuar patrones o para encontrar relaciones de cambio entre dos magnitudes. • Hace afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones (propiedades de la igualdad, aditiva y multiplicativa) y regularidades en sus variaciones, las relaciones de cambio entre magnitudes, así como sobre los números o elementos que siguen en un patrón, justificándolas con sus experiencias concretas. Así también, justifica sus procesos de resolución.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de formas, movimiento y localización, y logra el nivel esperado del ciclo IV realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas bidimensionales (polígonos) y tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos. Así como datos de ubicación y desplazamientos de objetos a posiciones a cuadrículas y croquis. • Describe la comprensión de cubo, prisma de base cuadrangular y polígono a partir de reconocer elementos, y líneas paralelas y perpendiculares. Así mismo describe posiciones de objetos en el cuadrículado usando puntos de referencia, los representa en croquis. También representa de diversas formas, la traslación de una figura

	<p>plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias y procedimientos como la composición y descomposición, así como el uso de las cuadrículas; para construir formas simétricas, ubicar objetos y trasladar figuras, usando recursos. Así también, usa diversas estrategias para medir, de manera exacta o aproximada (estimar), la medida de los ángulos respecto al ángulo recto, la longitud (perímetro, metro y centímetro), la superficie (unidades patrón) y la capacidad (litro y fracciones) de los objetos y hace conversiones de unidades de longitud. Emplea la unidad de medida, convencional o no convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición (cinta métrica, regla, envases o recipientes) • Elabora afirmaciones sobre algunas relaciones entre elementos de las formas, su desarrollo en el plano y sobre sus atributos medibles. Así mismo explica sus semejanzas y diferencias con ejemplos concretos o dibujos con base en su exploración o visualización, usando razonamiento inductivo. Así también, explica el proceso seguido. Por ejemplo: <i>“Un cubo se puede construir con una plantilla que contenga 6 cuadrados del mismo tamaño”</i>. <i>“Podemos medir la superficie de la pizarra midiendo solo el largo y ancho; y multiplicando ambas cantidades”</i>.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, y logra el nivel esperado del ciclo IV realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora tablas de frecuencia simples, pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad) gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10). Para esto clasifica datos cualitativos (por ejemplo: color de ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativos discretos (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.) relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios • Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles, tablas de doble entrada y pictogramas, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable. • Recolecta datos con encuestas sencillas y entrevistas cortas con preguntas adecuadas y las registra en tablas de frecuencia simples, para resolver problemas estadísticos. • Toma decisiones y elabora algunas conclusiones a partir de la información obtenida en el análisis de datos.

(MINEDU, 2016, pp.141-158)

3.6. Contenidos diversificados

COMPETENCIAS	CONTENIDOS
Resuelve problemas de cantidad	<p>Conjuntos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nociones de conjunto • Representación de conjuntos • Determinación de conjuntos • Inclusión de conjuntos • Clases de conjuntos: • Unitario y vacío. • Finito e infinito • Universal <p>Numeración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura y escritura de números hasta la unidad de millar • Ubicación en el tablero posicional hasta la unidad de millar • Descomposición de números hasta la unidad de millar • Orden y comparación de números hasta la unidad de millar. • Aproximaciones a la centena más cercana • Equivalencia con decenas y centenas <p>Operaciones básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adición de números naturales de cuatro cifras. • Propiedades de la adición: • Conmutativa • Asociativa • Sustracción de números naturales de cuatro cifras • Multiplicación de números naturales por dos cifras • Propiedades de la multiplicación: • Conmutativa • Asociativa • Distributiva • División exacta e inexacta • División entre números hasta dos cifras • Operaciones combinadas • Múltiplos <p>Fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación de fracciones • Comparación de fracciones homogéneas y heterogéneas • Fracciones propias e impropias • Fracciones equivalentes • Adición y sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas.

	<p>Números decimales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fracción decimal • Lectura y escritura de números decimales • Comparación y orden de números decimales • Adición y sustracción de números decimales
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>Secuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Completar patrones gráficos • Secuencias numéricas y patrones numéricos hasta la centena. • Patrones multiplicativos • Problemas con patrones <p>Proporcionalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equivalencias • Relaciones entre magnitudes • Problemas con balanzas • Término desconocido
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p>Organización del espacio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas en el plano cartesiano <p>Geometría</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simetría • Rectas paralelas y perpendiculares • Polígonos: elementos y clasificación • Área y perímetro • Sólidos geométricos: características y elementos <p>Unidades de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de longitud: Longitud de los objetos • Unidades de capacidades: El litro • Unidades de tiempo • Unidades de masa: El kilogramo
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p>Estadística</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolección de datos (Encuesta) • Registro de datos (Frecuencia) • Pictogramas • Elaboración de gráficos de barras • Elaboración de gráficos lineales • Organización e interpretación de la información en gráficos. <p>Probabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sucesos probables e improbables

3.7. Situaciones significativas

A continuación, se presenta algunas situaciones significativas que involucran a toda la comunidad educativa, generando sesiones de aprendizaje pertinentes y contextualizadas.

Junta de caracoles

En el mes de mayo se realiza “La junta de caracoles”, esta se realiza debido a las inundaciones en la selva por las constantes lluvias. Los caracoles salen de la zorrapa, es el lugar donde se reproducen en gran cantidad, cabe señalar que la zorrapa son las hojas que caen al suelo y esto queda como un colchón en el suelo. Cuando empieza la creciente del agua, los caracoles suben a los árboles, hombres y mujeres van con sus canastas a recoger los nutritivos caracoles.

Con dichos caracoles se preparan diferentes tipos de platos típicos de la selva, por ejemplo, Chilcano de caracol, la Patarashca y otros.

Los estudiantes no solo se alimentan de estos caracoles, sino que aprovechan los caparazones para las operaciones matemáticas y en los trabajos artísticos, elaboran cortinas y sonajas.

La fiesta de San Juan

Durante el mes de junio, se celebra la fiesta de San Juan con la preparación de juanes de las mejores gallinas y gallos. Para ello, los docentes elaboran una sesión de aprendizaje de cómo preparar los juanes, este lleva todos los ingredientes y enseña a los estudiantes cómo preparar este plato. Además, se invita a participar a padres de familia a presenciar la preparación del juane, luego ellos se comprometen a preparar en sus casas el día 23 para disfrutar el día 24, acompañados de la rica bebida típica como es el masato y la chicha.

Para preparar este plato se deben considerar los siguientes ingredientes: arroz, aceite, laurel, orégano, huevo de la gallina, aceituna, guisador y sal al gusto. Es importante mencionar que, los varones recolectan la hoja de bijao y el yute que utilizamos como sogas para amarrar los juanes. En la comunidad celebramos con velada en honor a Juan Bautista, porque según la creencia religiosa el juane representa a Juan el Bautista.

Pesca de Mijano

En el mes de julio, debido a las vaciantes de las cochas, ríos y quebradas, los peces salen en grandes cantidades por todas las playas donde las personas salen a pescar con sus flechas, tarrafas y redes. Es así que los pobladores aprovechan estos peces para su consumo y venta. Sin embargo, se observa el desperdicio de los peces en la playa, por

eso los docentes sensibilizamos a los estudiantes, padres de familia y moradores, para aprovechar de forma equitativa sin contaminar el medio ambiente.

La preparación es de la siguiente manera: salar los pescados, poner a secar durante 4 a 5 días para guardarlos en paneros ya que esto servirá para la época de invierno ya que solo aparece una vez al año.

Patrona del pueblo

El 30 de agosto, en esta fecha se celebra la patrona de la comunidad de progreso río potro perteneciente al distrito de Barranca provincia Datem del Marañón región Loreto, en homenaje a Santa Rosa de Lima, donde los docentes y estudiantes participan en la elaboración de antorchas y faroles, para ello los comuneros se organizan de la siguiente manera, los varones recogen la leña, otros van a la casa de animales silvestres y otro grupo van a la pesca. Los jóvenes muelen el maíz para la chicha y las pobladoras 5 días antes empiezan con la preparación de la chicha. El 30 de agosto comenzamos la celebración con la misa en honor a Santa Rosa de Lima, luego se realiza el campeonato relámpago de fútbol con las comunidades vecinas, donde participan varones y mujeres durante el evento. Ellas brindan su chicha a los invitados a partir de las 5 de la tarde y se entregan los premios. Para celebrar, se realiza la fiesta patronal con la presentación de distintos conjuntos típicos de la selva.

Día de la juventud

El 23 de septiembre se celebra el mes de la juventud. Los padres de familia, autoridades y moradores de la comunidad en coordinación con los docentes celebran la fiesta de la primavera. Realizan un reinado escolar, toda la población se compromete a colaborar con las bebidas y alimentos típicos de la zona. Además, los docentes se encargan de seleccionar a las niñas de los grados de 4°, 5° y 6° grado para representar durante toda la fiesta de la juventud. En esta celebración los estudiantes realizan actividades literarias y números artísticos. Luego se degustan los alimentos y se termina con el baile. Es importante mencionar que durante esta actividad todos los participantes tienen conocimiento de las reglas de la comunidad y el reglamento interno de la institución, por eso los estudiantes se retiran y se quedan solo los adultos.

Día de los difuntos

El 01 de noviembre se celebra la fiesta de todos los tunches. En la comunidad acostumbran hacer el responso, esto consiste en poner en la mesa los platos y bebidas preferidas de cada difunto. Asimismo, colocan una vela y brindan un momento de silencio. Esto con la finalidad de que coman los difuntos, según la creencia de la comunidad los tunches bajan a comer su plato preferido. Luego el dueño de la casa invita al animador y a las personas para hacer la oración. Después, las personas disfrutan de lo que está servido en la mesa.

Por otro lado, el día 1 es para los estudiantes de esta manera se ve su participación en esta actividad, mientras que el día 2 es para los mayores, de esta manera ponen en práctica sus costumbres ancestrales.

3.8. Evaluación de diagnóstico

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICO - MATEMÁTICA – PRIMARIA

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

GRADO Y SECCIÓN: 4to

PROFESORES: Hugo Arana del Castillo/ Rony Raúl Barrera Cervano/ Teodoberto Curtima Taminchi

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad.**1. Lee con mucha atención y desarrolla los siguientes problemas:**

Teresa compra un par de zapatillas a S/.35 y un pantalón a S/. 29. Si paga con S/. 100 ¿cuánto recibe de vuelto?

Datos	Operación
Respuesta:	



Ana preparó una decena de vasitos de gelatina. Y Juan dos decenas de bolsitas de canchita como la venta fue muy buena, han decidido que para mañana cada uno prepara el triple de porciones ¿Cuántas porciones preparará cada uno?

Datos	Operación
Respuesta:	

Aprovechando que los choclos están baratos la mamá de Juanita preparó humitas para venderlas en la feria regional **¿Cuántas bolsas necesitarán para colocar todas las humitas?**



Datos	Operación
Respuesta:	

COMPETENCIA: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

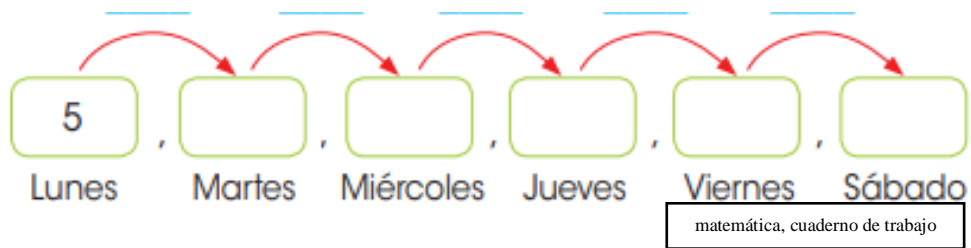
2. Lee con mucha atención, completa y responde:

Teo entrena para los gincana y se propuso aumentar cada día la cantidad de abdominales que hace. El lunes realizó 5 abdominales; el martes, 15; el miércoles, 25; el jueves, 35; y así sucesivamente hasta el sábado **¿Cuál es la cantidad de abdominales que hizo el viernes? ¿y el sábado?**



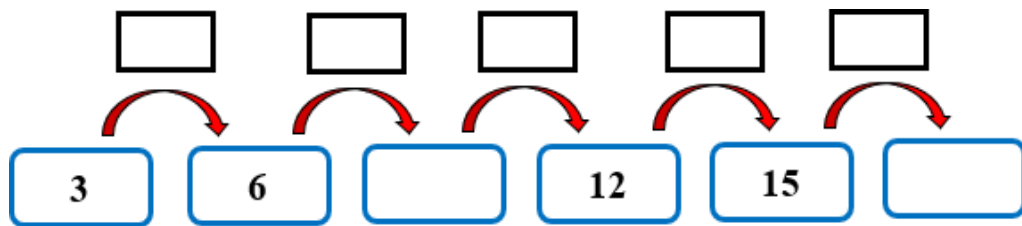
<https://es.wikihow.com/marcar-el-abdomen-r%C3%A1pidamente>

- Completa:



- Responde: _____

3. Observa la secuencia y descubre el patrón:



COMPETENCIA: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

4. Observa y lee con atención la siguiente situación problemática:

Ana y Jorge asistieron a su control del niño sano en la posta médica. Al llegar la enfermera midió sus estaturas en el tallímetro.



Responde:

- ¿Quién tiene mayor estatura? _____
- ¿Cuántos centímetros le faltan a Ana para tener la misma estatura que Jorge?

5. Une con una flecha según corresponda:



Esferas

Cilindros

Prismas

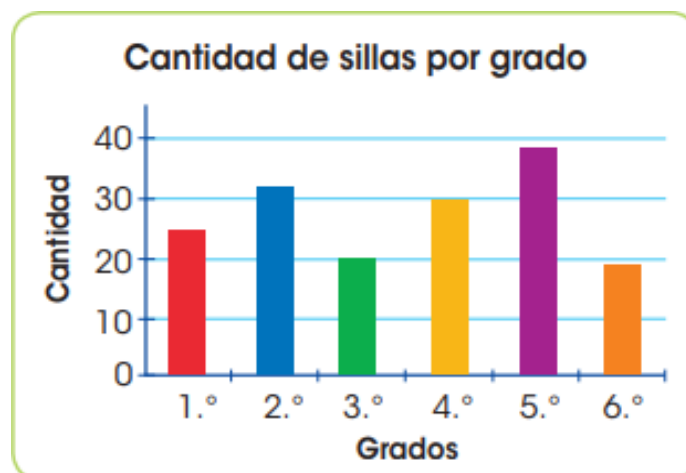
COMPETENCIA: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.

6. Observa y lee las siguientes situaciones:

En la escuela N° 1010 se ha realizado el inventario de sillas. Los encargados publicaron una tabla y un gráfico de barras para informar a toda la comunidad educativa sobre la cantidad encontrada.

- Cantidad de sillas por grado:

Aula	Cantidad de sillas
1°	25
2°	32
3°	20
4°	30
5°	38
6°	19



- **Completa y responde:**

- La menor cantidad de silla es _____ y le corresponde a _____.
- La mayor cantidad de sillas es _____ y le corresponde a _____.
- ¿Cuántas sillas menos tiene sexto grado que quinto grado? _____.



Un vendedor de helados registró en un pictograma la cantidad de barquillos que vendió en un día muy caluroso.

<https://acortar.link/r5NQxi>

- **Cantidad de helados vendidos:**

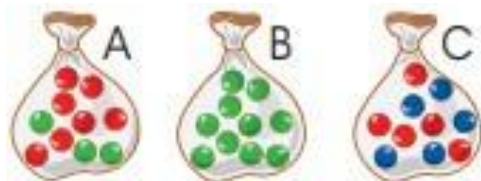
Sabores	Representación	Total
Coco		
Maní		
Ungurahui		
Aguaje		



- Cada representa 5 helados.
- **Responde:**
 - ¿Cuántos helados se vendieron en total? _____.
 - ¿Qué sabor se vendió más: aguaje o ungurahui? _____.
 - ¿Cuánto más? _____.

7. **Observa, lee y completa:**

Paco llenó tres bolsas como las que se muestran. Si se extrae una bolita de cada bolsa sin mirar **¿qué puede ocurrir?**



- **Completa**
 - En la bolsa A es más probable que salga una bolita _____.
 - En la bolsa B es seguro que salga una bolita _____.
 - En la bolsa A es imposible que salga una bolita _____.

3.9. Programación anual

PROGRAMACIÓN ANUAL 2022- ÁREA MATEMÁTICA**4to GRADO – NIVEL PRIMARIA****I. DATOS INFORMATIVOS:**

I.E.	N° 62283		DIRECTOR: Hugo Arana del Castillo
CICLO: IV	SECCIÓN: Única	AULA: 4to. grado	DOCENTES: Hugo Arana del Castillo, Rony Raúl Barrera Cervano, Teodoberto Curitima

II. DESCRIPCIÓN GENERAL:

El área de Matemática, basada en el enfoque de resolución de problemas es entendida como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución, y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así, estas competencias se desarrollan en la medida que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes: asocien situaciones a expresiones matemáticas, desarrollen de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias meta cognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías.

Tiene por finalidad desarrollar en los estudiantes las competencias: Resuelve problemas de cantidad, Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, Resuelve problemas de forma, movimiento y localización y Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Para el desarrollo de las competencias matemáticas en Primaria se requiere: Que los estudiantes partan de experiencias concretas hasta llegar a las abstractas y de las propias vivencias de los estudiantes, que los estudiantes propongan ideas, elaboren y comprueben afirmaciones matemáticas, aprendan a evaluar su propio proceso y el de los demás, y desarrollen estrategias y procedimientos que les permitan resolver problemas y comprender el mundo usando las matemáticas, que planteen e identifiquen situaciones donde se planteen problemas en contexto personal, familiar y escolar, los cuales son oportunidades propicias para el aprendizaje de la matemática en su sentido más útil, funcional y significativo.. Así mismo, se presentarán diversas oportunidades en las que surge la necesidad de manejar con mayor precisión unidades de medida y la interpretación de información estadística.

En este grado el nivel de las competencias esperadas al finalizar el ciclo IV es:

- Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, así también la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa y las nociones de división, la noción de fracción como parte – todo y las equivalencias entre fracciones usuales; usando lenguaje numérico y diversas representaciones. Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y

aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para sumar, restar y encontrar equivalencias entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Justifica sus procesos de resolución y sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.

- Resuelve problemas que presentan dos equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones; traduciéndolas a igualdades que contienen operaciones aditivas o multiplicativas, a tablas de valores y a patrones de repetición que combinan criterios y patrones aditivos o multiplicativos. Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón y del signo igual para expresar equivalencia distinguiéndolo de su uso para expresar el resultado de una operación; Así también, describe la relación de cambio entre una magnitud y otra; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea estrategias, la descomposición de números, el cálculo mental para crear, continuar o completar patrones de repetición. Hace afirmaciones sobre patrones, la equivalencia entre expresiones y sus variaciones y las propiedades de la igualdad, las justifica con argumentos y ejemplos concretos.
- Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos del entorno a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, posición y desplazamientos. Describe estas formas mediante sus elementos: número de lados, esquinas, lados curvos y rectos; número de puntas, formas de sus caras, usando representaciones concretas y dibujos. Así también traza y describe desplazamientos en cuadrículados y posiciones, con puntos de referencia; usando lenguaje geométrico. Emplea estrategias y procedimientos basados en la manipulación, para construir objetos y medir su longitud (ancho y largo) usando unidades no convencionales. Explica semejanzas y diferencias entre formas geométricas.
- Resuelve problemas relacionados con datos cualitativos o cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio de recolecta datos a través de encuestas y entrevistas sencillas, registra en tablas de frecuencia simples y los representa en pictogramas, gráficos de barra simple con escala (múltiplos de diez). Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles y tablas de doble entrada, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; a partir de esta información y elabora algunas conclusiones y toma decisiones. Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable menos probable, justifica su respuesta.

Para lograr estos aprendizajes se plantearán situaciones significativas y se desarrollarán campos temáticos, así como productos que guarden relación con la misma repartidos en cuatro bimestres y ocho unidades.

III. DISTRIBUCIÓN Y NOMBRES DE LAS UNIDADES

TRIMESTRES	N°	TITULO DE LAS UNIDADES NIVEL INSTITUCIONAL	TEMPORALIZACION
I	1	Nos reencontramos y organizamos nuestra aula con entusiasmo para el inicio del año escolar.	Del 14 de marzo al 08 de abril
	2	Conocemos y ponemos en práctica acciones que favorecen la convivencia armoniosa en nuestra comunidad escolar.	Del 11 de abril al 13 de mayo
	3	Practicamos acciones para favorecer el cuidado de nuestra salud.	Del 16 de mayo al 17 de junio
II	4	Utilizamos con responsabilidad nuestros recursos naturales: Pesca del mijano.	Del 20 junio al 22 de julio
	5	Celebramos con mucha alegría la fiesta patronal de nuestra comunidad fortaleciendo nuestras costumbres.	Del 08 de agosto al 02 de septiembre
	6	Participamos con mucho entusiasmo del día de la juventud.	Del 05 de septiembre al 07 de octubre
III	7	Compartimos las costumbres ancestrales de nuestros difuntos.	Del 10 de octubre al 11 de noviembre
	8	Nos preparamos para la clausura del año escolar y la llegada del niño Jesús.	Del 14 de noviembre al 09 de diciembre

IV. COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DEL AREA

COMPETENCIAS	CODIGO	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de cantidad	1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; así como de partir y repartir una unidad en partes iguales, identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales y expresiones de adición y sustracción, con fracciones usuales; al plantear y resolver problemas. • Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias; expresa mediante representaciones, la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa, y las nociones de la división (como reparto y agrupación), Representa de diversas formas su comprensión de la noción de fracción como parte de la unidad y las equivalencias entre fracciones usuales. Para esto usa lenguaje numérico. • Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental como el uso de las propiedades de las operaciones, descomposiciones aditivas y multiplicativas, completar centenas, el redondeo a múltiplos de 10, equivalencias entre fracciones, así como el cálculo escrito y otros procedimientos. Mide de manera exacta o aproximada la masa y el tiempo, seleccionando unidades convencionales (kilogramo, gramo, año, hora, media hora y cuarto de hora). • Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales, y sobre relaciones entre naturales y fracciones; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución.
	1.2	
	1.3	
	1.4	
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce equivalencias (dos relacionadas), regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, identificadas en problemas; a igualdades que contienen adiciones, sustracciones, multiplicaciones o divisiones; a tablas o dibujos; a patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o a patrones aditivos y patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta cuatro cifras); al plantear y resolver problemas. • Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad (con un término desconocido) y del signo igual, distinguiéndolo de su uso en el resultado de una operación; así también describe la relación de cambio de una magnitud con respecto de otra. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones. • Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo, para encontrar equivalencias, completar, crear o continuar patrones o para encontrar relaciones de cambio entre dos magnitudes. • Hace afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones (propiedades de la igualdad, aditiva y multiplicativa) y regularidades en sus variaciones, las relaciones de cambio entre magnitudes, así como sobre los números o elementos que siguen en un patrón, justificándolas con sus experiencias concretas. Así también, justifica sus procesos de resolución.
	2.2	
	2.3	
	2.4	

Resuelve problemas de formas, movimiento y localización	3.1 3.2 3.3 3.4	<ul style="list-style-type: none"> • Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas bidimensionales (polígonos) y tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos. Así como datos de ubicación y desplazamientos de objetos a posiciones a cuadrículas y croquis. • Describe la comprensión de cubo, prisma de base cuadrangular y polígono a partir de reconocer elementos, y líneas paralelas y perpendiculares. Así mismo describe posiciones de objetos en el cuadrículado usando puntos de referencia, los representa en croquis. También representa de diversas formas, la traslación de una figura plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico. • Emplea estrategias y procedimientos como la composición y descomposición, así como el uso de las cuadrículas; para construir formas simétricas, ubicar objetos y trasladar figuras, usando recursos. Así también, usa diversas estrategias para medir, de manera exacta o aproximada (estimar), la medida de los ángulos respecto al ángulo recto, la longitud (perímetro, metro y centímetro), la superficie (unidades patrón) y la capacidad (litro y fracciones) de los objetos y hace conversiones de unidades de longitud. Emplea la unidad de medida, convencional o no convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición (cinta métrica, regla, envases o recipientes). • Elabora afirmaciones sobre algunas relaciones entre elementos de las formas, su desarrollo en el plano y sobre sus atributos medibles. Así mismo explica sus semejanzas y diferencias con ejemplos concretos o dibujos con base en su exploración o visualización, usando razonamiento inductivo. Así también, explica el proceso seguido. Por ejemplo:” Un cubo se puede construir con una plantilla que contenga 6 cuadrados del mismo tamaño”. “Podemos medir la superficie de la pizarra midiendo solo el largo y ancho; y multiplicando ambas cantidades”.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	4.1 4.2 4.3 4.4	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora tablas de frecuencia simples, pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad) gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10). Para esto clasifica datos cualitativos (por ejemplo: color de ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativos discretos (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.) relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios. • Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles, tablas de doble entrada y pictogramas, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable. • Recolecta datos con encuestas sencillas y entrevistas cortas con preguntas adecuadas y las registra en tablas de frecuencia simples, para resolver problemas estadísticos. • Toma decisiones y elabora algunas conclusiones a partir de la información obtenida en el análisis de datos.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD							
TRIMESTRE	DISTRIBUCIÓN	COMPETENCIA	CONTENIDOS	DESEMPEÑO	CAPACIDADES		
I	UNIDAD I	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	SECUENCIAS - Completar patrones gráficos	2.1		X	
		RESUELVE PROBLEMAS DE PROBLEMAS DE CANTIDAD	CONJUNTOS -Nociones de conjunto -Representación de conjuntos -Determinación de conjuntos -Inclusión de conjunto.	1.1 1.3	X		
					Traduce cantidades a expresiones numéricas.		
					Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.		
					Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo		
				X	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.		
				X	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.		
					Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.		
					Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.		
					Argumenta afirmaciones sobre relaciones de camino y equivalencia.		
					Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.		
					Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.		
					Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.		
					Argumenta relaciones sobre las relaciones geométricas.		
					Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos.		
					Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.		
					Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.		
					Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.		

UNIDAD 5	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	OPERACIONES BÁSICAS -Propiedades de la multiplicación: Commutativa Asociativa Distributiva. -Operaciones combinadas -División exacta e inexacta.	1.2																
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	ESTADÍSTICA -Elaboración de gráficos de barras.	4.1													X			
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	GEOMETRÍA -Sólidos geométricos: características y elementos.	3.1													X			

RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD,
ESTADÍSTICA -Elaboración de gráficos de lineales	UNIDAD DE LONGITUD: Longitud de los objetos	PROPORCIONALIDAD -Equivalencias
4.1	3.3	2.3
		X
	X	
X		

UNIDAD 6		RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	OPERACIONES BÁSICAS -Múltiplos. FRACCIONES -Representación de fracciones. -Comparación de fracciones homogéneas y heterogéneas	1.3																
		RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	PROPORCIONALIDAD -Relaciones entre magnitudes	2.1							X									
		RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA -Unidad de capacidad: El litro.	3.3											X					

	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	PROPORCIONALIDAD -Términos desconocidos.	2.2							X									
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA -Unidades de masa: El kilogramo.	3.3											X					
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	PROBABILIDADES -Sucesos probables e improbables.	4.2 4.6														X		X
TOTAL, DE VECES QUE SE TRABAJARÁ CADA CAPACIDAD				5	9	4	1	2	3	3	1	3	2	5	1	3	4	1	

VI. DISTRIBUCION DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
Enfoque intercultural							X	
Enfoque de atención a la diversidad					X	X		
Enfoque de igualdad de género						X		
Enfoque ambiental				X				
Enfoque de derechos			X					
Enfoque búsqueda de la excelencia								X
Enfoque de orientación al bien común	X	X						

VII. MATERIALES Y RECURSOS

Para el estudiante: cuaderno de trabajo, libro del MINEDU, papelógrafo, plumones, colores, lápices y materiales de la zona.

Para el docente: Diseño Curricular Nacional, libros del MED.

VIII. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

Técnicas: Observación Cuadernos de ocurrencias, cuaderno de visita, encuestas, entrevistas, pruebas escritas y portafolio.

Instrumentos: lista de cotejo, registro auxiliar y rúbricas.

3.10. Programación específica: Unidad de aprendizaje

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°04- 2022

I. DATOS INFORMATIVOS:

NIVEL: PRIMARIA	GRADO: 4to	CICLO: IV
NOMBRE DE LA UNIDAD: Utilizamos con responsabilidad nuestros recursos naturales: Pesca del mijano		
TEMPORALIZACIÓN: Del 20 junio al 22 de julio		DOCENTES: Hugo Arana del Castillo, Rony Raúl Barrera Cervano, Teodoberto Curitima Taminchi
ÁREA: MATEMÁTICA		

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o partir cantidades, combinar colecciones; así como de partir y repartir una unidad en partes iguales, identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación, división, con números naturales y expresiones de adición y sustracción, o fracciones usuales; al plantear y resolver problemas.	OPERACIONES BÁSICAS <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la adición: <ul style="list-style-type: none"> • Conmutativa • Asociativa • Sustracción de números naturales de cuatro cifras. • Multiplicación de números naturales por dos cifras.
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.	Traduce equivalencias (dos relacionadas), regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, identificadas en problemas; a igualdades que contienen adiciones, sustracciones, multiplicaciones o divisiones; a tablas o dibujos; a patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o a patrones aditivos y patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta cuatro cifras); al plantear y resolver problemas.	SECUENCIAS <ul style="list-style-type: none"> • Problemas con patrones.
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas bidimensionales (polígonos) y tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos.	GEOMETRÍA <ul style="list-style-type: none"> • Sólidos geométricos: características y elementos

			Así como datos de ubicación y desplazamientos de objetos a posiciones a cuadrículas y croquis.	
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos	Elabora tablas de frecuencia simples, pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad) gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10). Para esto clasifica datos cualitativos (por ejemplo: color de ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativos discretos (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.) relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios.	ESTADÍSTICA • Elaboración de gráficos de barras

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
Tratamiento del enfoque ambiental	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistémica y global, valorando los saberes ancestrales.	<ul style="list-style-type: none"> • Docentes planifican y desarrollan acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional. • Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, valorando los saberes locales y el conocimiento ancestral. • Docentes y estudiantes impulsan la recuperación y uso de las áreas verdes y las áreas naturales, como espacios educativos, a fin de valorar el beneficio que les brindan.

III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

La institución educativa N° 62282, Nuevo Progreso, está ubicado en el distrito de Barranca, Provincia Datem del Marañón; durante el mes de julio, participa de la pesca del mijano. En dicha actividad intervienen los comuneros, padres de familia y estudiantes, con el objetivo de solventar sus necesidades económicas y aprovechar estos peces para su consumo, sin perder las costumbres ancestrales. Sin embargo, se observa el desperdicio de los peces en la playa, por eso queremos sensibilizar e incentivar a los estudiantes de 4to grado, padres de familia y moradores, para aprovechar de forma equitativa sin contaminar el medio ambiente. Es así que esta actividad es una oportunidad para desarrollar sesiones que provoquen el interés en los niños y niñas, favoreciendo su aprendizaje óptimo del área de Matemática.

Frente a esta problemática nos hacemos las siguientes preguntas: ¿Cómo podemos conservar las distintas especies y la naturaleza desde el área de matemática? ¿Qué estrategias utilizan los estudiantes para conocer la pesca del mijano? ¿Cómo podemos involucrar a las estudiantes para que desarrollen mejor sus habilidades matemáticas considerando la pesca del mijano?

En tal sentido, esta unidad tiene como finalidad desarrollar las siguientes competencias en el área de matemática: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

IV. EVALUACIÓN:

Evidencias de aprendizaje	Instrumento
<ul style="list-style-type: none"> • Fichas • Fotos • Papelógrafos de la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo • Ficha observación • Rúbricas

V. SECUENCIA DE SESIONES:

Sesión 1: “Aprendemos las propiedades de la adición utilizando las escamas del paiche”	Sesión 2: “Practicamos la sustracción utilizando los diferentes tipos de peces”
Los estudiantes aprenderán la propiedad asociativa y conmutativa de la adición utilizando las escamas de paiche para operar.	Los estudiantes practicarán la sustracción de números naturales hasta cuatro cifras utilizando los diferentes tipos de peces.
Sesión 3: Nos divertimos con las sustracciones pescando a través de redes.	Sesión 4: Resolvemos problemas multiplicativos utilizando las costumbres ancestrales de la pesca con anzuelos.
Los estudiantes desarrollarán la sustracción de números naturales hasta cuatro cifras, empleando los diferentes materiales de pesca como las redes y la trampa.	Los alumnos resolverán problemas de multiplicación de dos cifras utilizando los anzuelos para pescar.
Sesión 5: Jugamos con la multiplicación a través de la venta de diferentes tipos de carachamas.	Sesión 6: “Nos entretenemos resolviendo problemas con patrones de insectos.”
Los alumnos realizarán ejercicios con la multiplicación de números naturales por dos cifras a través de la venta de carachamas.	Los estudiantes resolverán problemas con patrones en los que se dé a conocer los insectos usados durante la pesca.
Sesión 7: “Elaboramos sólidos geométricos para enviar encargos y encomienda”	Sesión 8: “Elaboramos gráficos de barras sobre los peces de la piscigranja”
Los estudiantes identificarán las características y elementos de los sólidos geométricos elaborando materiales para enviar encargos y encomiendas”	Los alumnos elaborarán gráficos de barras sobre los peces que se sembrarán en la piscigranja.

VI. RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS:**Para el estudiante:**

- Pizarra, tiza, cartulina, goma, papelógrafo, lápices, plumones, reglas, material concreto estructurado y no estructurado

Para el docente:

- Material gráfico (dibujos, esquemas, etc.)
- Programación curricular de educación primaria
- Libro de área del MINEDU
- Cuaderno de trabajo del MINEDU

3.11. Sesiones de aprendizaje

Título: “PRACTICAMOS LA SUSTRACCIÓN UTILIZANDO LOS DIFERENTES TIPOS DE PECES”

1. DATOS INFORMATIVOS:





ÁREA: MATEMATICA				CICLO: II
GRADO: 4TO	NIVEL: PRIMARIA	TIEMPO: 90min.	Nº DE SESIÓN: 02	FECHA:
UNIDAD DIDÁCTICA: “Utilizamos con responsabilidad nuestros recursos naturales: Pesca del mijano”				

2. PROPÓSITOS DE LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Traduce una o más acciones de quitar, identificadas en problemas de sustracción con números naturales. Además, al plantear y resolver problemas.	Sustracción con números de cuatro cifras	Resuelve de problema de sustracción empleando canje.	Rúbrica

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUD	ACCIONES
Enfoque ambiental	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistémica y global, valorando los saberes ancestrales.	Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, valorando los saberes locales y el conocimiento ancestral.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO
<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el saludo. • Se recuerda las indicaciones de bioseguridad. • Realizan la oración. <p>Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participan de la venta de distintos tipos de peces en el aula: <i>Los niños serán distribuidos en seis grupos para realizar la compra y venta de peces. Tres de los grupos cumplirán la función de vendedores y los otros tres, de compradores.</i> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div> <p>Saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responden: ¿Qué productos se vendieron?, ¿qué tipos de peces se vendieron?, ¿cuál fue el precio de los peces?, ¿cuántos peces vendieron?, ¿cuántos peces sobraron? <p>Reto conflictivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leen la siguiente situación problemática: <i>Eduardo logra obtener 4520 palometas, durante la “Pesca del Mijano”. Si donó 1341 a la institución educativa donde estudia su hijo y vendió en el mercado 1100 ¿Cuántas palometas le quedan a Eduardo?</i> <p>Comunicación del propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Hoy aprenderemos a resolver problemas de sustracción con números de cuatro cifras”.
DESARROLLO
<p>Comprensión del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responden: ¿De qué trata el problema?, ¿cuántas palometas obtuvo Eduardo durante la pesca?, ¿cuántos donó a la institución?, ¿cuántos venden en el mercado?, ¿qué pide el problema? • Subrayan los datos y la pregunta del problema, de manera voluntaria. <p>Búsqueda de estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencionan estrategias para resolver el problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Qué debo hacer para resolver el problema? ¿cómo lo represento simbólicamente? ¿cuál será la mejor forma de resolver el problema? ¿qué operación podemos emplear para resolverlo? <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reciben material en base diez a través de los delegados de grupo. • Representan las cantidades con el material y buscan soluciones al problema. (Si un alumno tiene dudas el docente responderá, ayudará a la reflexión del problema y facilitará su autocorrección)

Paso 1

4520 $\xrightarrow{\text{donó}}$ 1341 \rightarrow ¿...?

Um	C	D	U
		1	10
4	5	2	0
1	3	4	1
3	1	7	9

← Canje

Paso 2

3179 $\xrightarrow{\text{vendió}}$ 1100 \rightarrow ¿...?

Um	C	D	U
3	1	7	9
1	1	0	0
2	0	7	9

- Socializan sus trabajos en el aula, para ello cada grupo elegirá un representante.
- Explican las estrategias que utilizaron para resolver el problema y verifican junto al docente si los datos y respuestas son correctas.
- Escuchan las aclaraciones y correcciones necesarias. (El docente felicitará a los grupos y animará a que los estudiantes también lo hagan con sus compañeros.)

Formalización:

- Responden las siguientes preguntas: ¿Qué operación hemos utilizado para encontrar el resultado?
- Observan el tablero de valor posicional donde se representa la sustracción.

Um	C	D	U
		1	10
4	5	2	0
1	3	4	1
3	1	7	9

← Canje

Um	C	D	U
3	1	7	9
1	1	0	0
2	0	7	9

—

Minuendo

Sustraendo

Diferencia

1. Anotan en sus cuadernos la formalización de lo trabajado en clase.

Reflexión:

- Reflexionan a través de las siguientes preguntas: ¿Cómo se sintieron frente al problema? ¿Les pareció fácil o difícil? ¿Qué dudas tuvieron? ¿Lograron resolver sus dudas?

Transferencia:

- Resuelven un problema con sustracción sobre la pesca del Mijano en la ficha de aplicación: *Un pescador obtuvo por la mañana una ganancia de S/.2495, por la tarde S/ 1345 y por la noche S/ 982, por la venta de sardinas. Si gastó S/.720 por unas redes que utilizará en sus próximas pescas ¿Cuánto dinero le quedará?*

CIERRE

Metacognición:

- Responden: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos?, ¿En qué situaciones de la vida diaria nos servirá?

Transferencia:

- Anotan la cantidad de peces que lograron obtener durante la pesca de mijano, de los días viernes y sábado. Luego, hallarán la diferencia entre dichas cantidades.

Evaluación:

- Rúbrica

4. **MATERIALES Y RECURSOS:**

Papelotes, material multibase impreso, lápiz, colores, plumones, goma, imágenes de los diferentes tipos de peces.

5. **ANEXOS:**

Rúbrica, fichas

MATEMÁTICA

“Practicamos la sustracción utilizando los diferentes tipos de peces”

NOMBRE Y APELLIDOS: _____ **4° GRADO**

DOCENTE:

- Hugo Arana del Castillo
- Rony Raúl Barrera Cervano
- Teodoberto Curitima Taminchi

FECHA:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Traduce una o más acciones de quitar, identificadas en problemas de sustracción con números naturales. Además, al plantear y resolver problemas.

1. Lee el siguiente problema y resuelve:



<https://acortar.link/zVPs3I>

Un pescador obtuvo por la mañana una ganancia de S/.2495, por la tarde S/ 1345 y por la noche S/ 982, por la venta de sardinas. Si gastó S/.720 por unas redes que utilizará en sus próximas pescas

Datos	Operación																
	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #fff9c4;">Um</th> <th style="background-color: #c8e6c9;">C</th> <th style="background-color: #bbdefb;">D</th> <th style="background-color: #ffe0b2;">U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="border-top: 2px solid red;"> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Um	C	D	U												
Um	C	D	U														
Respuesta:																	

Rúbrica de evaluación:

COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad			
CAPACIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.			
DESEMPEÑO	Traduce una o más acciones de quitar, identificadas en problemas de sustracción con números naturales. Además, al plantear y resolver problemas.			
APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)				
CRITERIOS	NIVELES DE DESEMPEÑO			Nivel de logro
	Logrado	Proceso	Inicio	
Resolución de problemas de sustracción.	Resuelve correctamente el problema de sustracción teniendo en cuenta todos los siguientes ítems: -Identifica los datos del problema. -Plantea una estrategia de solución. -Resuelve la operación propuesta. -Responde a la pregunta del problema.	Resuelve correctamente el problema de sustracción teniendo en cuenta la mayoría de los siguientes ítems: -Identifica los datos del problema. -Plantea una estrategia de solución. -Resuelve la operación propuesta. -Responde a la pregunta del problema.	Tiene dificultad para resolver el problema de sustracción y demuestra pocos de los siguientes ítems: -Identifica los datos del problema. -Plantea una estrategia de solución. -Resuelve la operación propuesta. -Responde a la pregunta del problema.	

Título: “NOS ENTRETENEMOS RESOLVIENDO PROBLEMAS CON PATRONES DE INSECTOS”

1. DATOS INFORMATIVOS:


ÁREA: MATEMATICA				CICLO: II
GRADO: 4TO	NIVEL: PRIMARIA	TIEMPO: 90min.	Nº DE SESIÓN: 06	FECHA:
UNIDAD DIDÁCTICA: “Utilizamos con responsabilidad nuestros recursos naturales: Pesca del mijano.”				

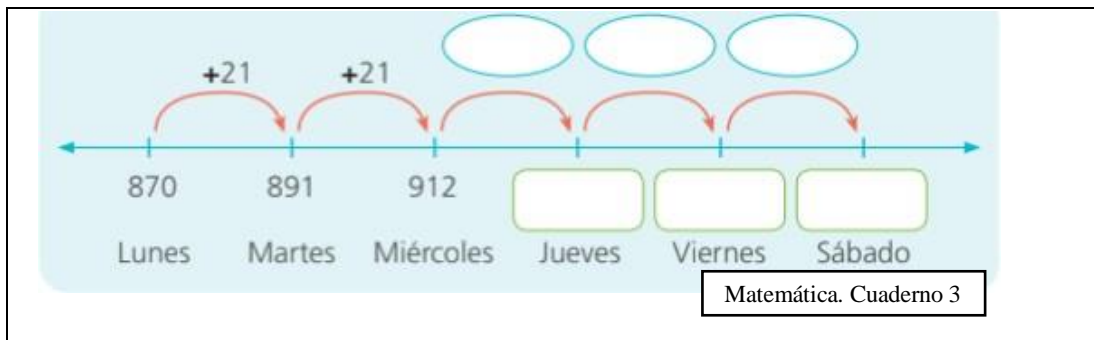
2. PROPÓSITOS DE LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.	Resuelve problemas que presentan operaciones aditivas y patrones. Expresa comprensión de la regla de formación de un patrón.	Problemas con patrones.	Ficha de trabajo	Rúbricas

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUD	ACCIONES
Enfoque ambiental	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistémica y global, valorando los saberes ancestrales.	Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, valorando los saberes locales y el conocimiento ancestral.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO
<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el saludo. • Se recuerda las indicaciones de bioseguridad. • Realizan la oración. <p>Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participan de un juego: Cada grupo de estudiantes recibe 6 tarjetas de suri con un valor determinado, los niños formarán una secuencia numérica.  <p>Saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responden: ¿Qué hiciste en el juego anterior? ¿Cómo lograron formar la secuencia? ¿Cuál es el patrón de cada secuencia? <p>Reto conflictivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En un papelógrafo se presenta el siguiente reto: <i>Mario decide pescar por eso debe recolectar durante una semana diversos insectos para usarlos como carnadas. Si el día lunes logró juntar 870 suris y si cada día junta 21 más ¿Cuántos suris tendrá el día sábado?</i> <p>Comunicación del propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Hoy resolveremos problemas con patrones empleando los insectos que se usarán en la pesca del mijano”
DESARROLLO
<p>Comprensión del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para que los estudiantes comprendan responden las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿qué hará Mario?, ¿cuántos suris juntó el día lunes?, ¿cuántos suris más junta Mario cada día?, ¿qué queremos saber sobre el problema? • Algunos voluntarios, subrayan los datos y pregunta del problema en el papelógrafo. <p>Búsqueda de estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencionan estrategias para resolver el problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Qué debo hacer para resolver el problema? ¿Cómo lo represento simbólicamente? ¿Cuál será la mejor forma de resolverlo? <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes ordenan los datos en un gráfico



- Los estudiantes desarrollan las operaciones empleando el tablero posicional.

UM	C	D	U	
	8	7	0	+
		2	1	
<hr/>				
	8	9	1	

UM	C	D	U	
	8	9	1	+
		2	1	
<hr/>				
	9	1	2	

UM	C	D	U	
	9	1	2	+
		2	1	
<hr/>				
	9	3	3	

UM	C	D	U	
	9	3	3	+
		2	1	
<hr/>				
	9	5	4	

UM	C	D	U	
	9	5	4	+
		2	1	
<hr/>				
	9	7	5	

UM	C	D	U	
	9	7	5	+
		2	1	
<hr/>				
	9	9	6	

- Representan y organizan los datos del problema en un papelógrafo para buscar soluciones al problema. (Si un alumno tiene dudas el docente responderá, ayudará a la reflexión del problema y facilitará su autocorrección)
- Socializan sus trabajos en el aula para ello cada grupo elegirá un representante.
- Explican las estrategias que utilizaron para resolver el problema y verifican junto al docente si los datos y respuestas son correctas.
- Escuchan las aclaraciones y correcciones necesarias. (El docente felicitará a los grupos y animará a que los estudiantes también lo hagan con sus compañeros.)

Formalización:

- Observan el esquema para resolver un problema de patrón propuesto por el docente:
- Reflexionan y concluyen sobre el uso de esquemas para la resolución de problemas con patrones.



Paso 1: ¿Es creciente o decreciente?

Paso 2: Sumamos 21 a cada día

$$912 + 21 = 933$$

$$933 + 21 = 954$$

$$954 + 21 = 975$$

Paso 3: Sabremos el resultado del día jueves, viernes y sábado.

El patrón numérico es +21.

Reflexión:

- Reflexionan a través de las siguientes preguntas: ¿Cómo se sintieron frente problema? ¿Les pareció fácil o difícil? ¿Qué dudas tuvieron? ¿Lograron resolver sus dudas?

Transferencia:

- Resuelven un problema de patrones de forma individual.

CIERRE

Metacognición:

- Responden: ¿Qué aprendimos hoy? ¿cómo lo aprendimos? ¿en qué situaciones de la vida diaria nos servirá?

Transferencia:

- Desarrollan la página 20, ejercicios 2 y 3 del libro de trabajo, de manera individual.

Evaluación:

- Se evaluará con rúbrica.

4. MATERIALES Y RECURSOS:

Papelotes, lápiz, colores, plumones, goma, imágenes de los diferentes tipos de peces.

5. ANEXOS:

Rúbrica, fichas

MATEMÁTICA

“Practicamos la sustracción utilizando los diferentes tipos de peces”

NOMBRE Y APELLIDOS: _____ **4° GRADO**

DOCENTE:

- Hugo Arana del Castillo
- Rony Raúl Barrera Cervano
- Teodoberto Curitima Taminchi

FECHA:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.	Resuelve problemas que presentan operaciones aditivas y patrones. Asimismo, expresa comprensión de la regla de formación de un patrón.

1. Lee el siguiente problema y resuelve:



<https://acortar.link/zVPs3I>

Kali pesca el lunes por la mañana 350 peces “paco” para su puesto de venta. Si cada día se vende lo mismo, ¿cuánto tendrá al iniciar el domingo?

• **Completen el esquema y las siguientes expresiones:**

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
350	320	290				

- El patrón es _____ (creciente/decreciente) porque _____.
- La regla de formación del patrón es _____.
- Al iniciar el día domingo, tendrá: _____.

Rúbrica de evaluación:

COMPETENCIA	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio			
CAPACIDAD	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas			
DESEMPEÑO	Resuelve problemas que presentan operaciones aditivas y patrones. Asimismo, expresa comprensión de la regla de formación de un patrón.			
APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)				
CRITERIOS	NIVELES DE DESEMPEÑO			Nivel de logro
	Logrado	Proceso	Inicio	
Resolución de problemas con patrones	<p>Resuelve un problema con patrones de manera autónoma, teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifica los datos del problema. -Identifica la regla de formación del patrón. -Responde a la pregunta del problema. 	<p>Resuelve un problema con patrones de con ayuda del docente, teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifica los datos del problema. -Identifica la regla de formación del patrón. -Responde a la pregunta del problema. 	<p>Presenta dificultad para resolver un problema con patrones.</p>	

**Título: “ELABORAMOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS PARA ENVIAR ENCARGOS
Y ENCOMIENDA”**

1. DATOS INFORMATIVOS:




ÁREA: MATEMATICA				CICLO: II
GRADO: 4TO	NIVEL: PRIMARIA	TIEMPO: 90min.	Nº DE SESIÓN: 07	FECHA:
UNIDAD DIDÁCTICA: “Utilizamos con responsabilidad nuestros recursos naturales: Pesca del mijano.”				

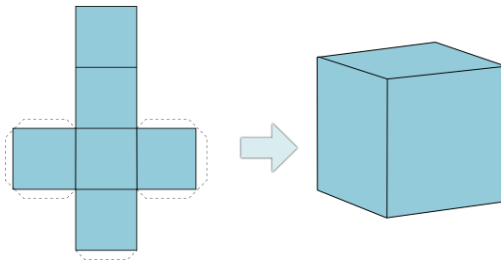
2. PROPÓSITOS DE LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de forma movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos.	Sólidos geométricos: características y elementos.	Ficha de aplicación fotos	Rúbrica

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUD	ACCIONES
Enfoque ambiental	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistémica y global, valorando los saberes ancestrales.	Docentes planifican y desarrollan acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO
<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el saludo. • Se recuerda las indicaciones de bioseguridad. • Realizan la oración. <p>Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construyen una piscigranja con materiales reciclados de la zona: Cada grupo de estudiantes recibirá cajas de cartón grandes y pequeñas, botellas de plástico y latas. Se les brindará un tiempo determinado para que puedan representar la piscigranja de su comunidad. <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué materiales hemos construido la piscigranja?, ¿Qué formas tienen las cajas, latas y botellas?, ¿Qué otros sólidos geométricos conocen? <p>Reto conflictivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leen el siguiente problema: <i>Hugo obtuvo muchos peces durante “la pesca del mijano” y desea enviarle a su hermana pescados salados en cajas, como las que se observa en la carpeta, pero no sabe elaborarlas. ¿Cómo podría construirlas?</i> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Comunicación del propósito: <i>“Hoy elaboramos sólidos geométricos e identificamos sus características”</i></p>
DESARROLLO
<p>Comprensión del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responden: ¿De qué trata el problema? ¿qué necesita Hugo? ¿cómo podrá hacerlo? ¿le ayudará el uso de una plantilla? • Escuchan lo que significa una plantilla y observan un ejemplo de un cubo.

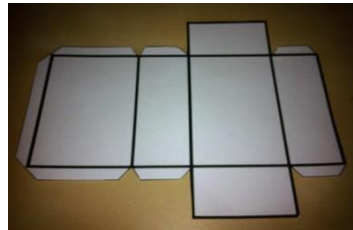


Búsqueda de estrategias:

- Mencionan estrategias para resolver el problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Cómo podrían diseñar la plantilla para elaborar la caja? ¿qué debo tener en cuenta? ¿cómo son las características de las cajas? ¿las caras son iguales?

Representación:

- Reciben por dúos cartulinas, gomas, témperas y pinceles para la construcción de su caja.
- Diseñan la plantilla para construir su caja, considerando las características de dicho sólido geométrico.



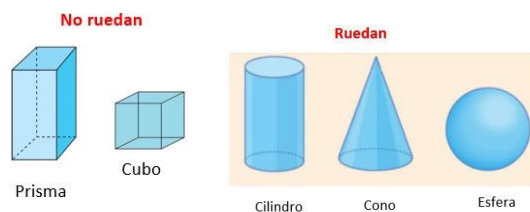
- Responden: ¿Cómo estoy seguro que he considerado todas las características para construir la caja?
- Comparan su diseño con la caja y corrigen si es necesario.
- Recortan la plantilla, construyen la caja y la pintan con témpera.



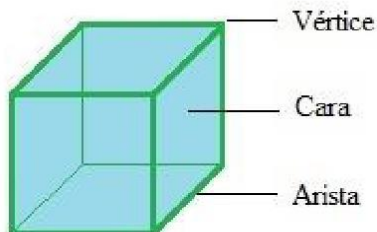
- Socializan sus cajas en el aula, de manera voluntaria.
- Explican las estrategias que utilizaron para resolver el problema.
- Escuchan las aclaraciones y correcciones necesarias. (El docente felicitará a los grupos y animará a que los estudiantes también lo hagan con sus compañeros.)

Formalización:

- Reflexionan y concluyen sobre los sólidos geométricos: sus elementos y sus características.
- Escuchan: Los sólidos geométricos tienen tres dimensiones (largo, ancho y alto). Además, se pueden clasificar en los que ruedan y no ruedan.



Elementos de los sólidos geométricos



https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Poliedros/Poliedro*_v%C3%A9rtice-cara-arista_xz1959232am

Reflexión:

- Reflexionan a través de las siguientes preguntas: ¿Cómo se sintieron frente problema? ¿les pareció fácil o difícil construir sus cajas? ¿qué dudas tuvieron? ¿lograron resolver sus dudas?

Transferencia:

- Desarrollan la ficha de trabajo de manera individual.

CIERRE

Metacognición:

- Responden: ¿Qué aprendimos hoy? ¿cómo lo aprendimos? ¿en qué situaciones de la vida diaria nos servirá? ¿qué les ayudará a recordar lo aprendido? ¿cómo puedes organizarte para mejorar tu aprendizaje?

Transferencia:

- Desarrollan la página 57 y 59, de manera individual.

Evaluación:

- Se evaluará con rúbrica.

4. MATERIALES Y RECURSOS:

Papelotes, material impreso, lápiz, colores, plumones, goma, imágenes de los diferentes tipos de peces.

5. ANEXOS:

Rúbrica, fichas

MATEMÁTICA

“Identificamos los sólidos geométricos elaborando una maqueta de la piscigranja de mi comunidad”

NOMBRE Y APELLIDOS: _____ **4° GRADO**

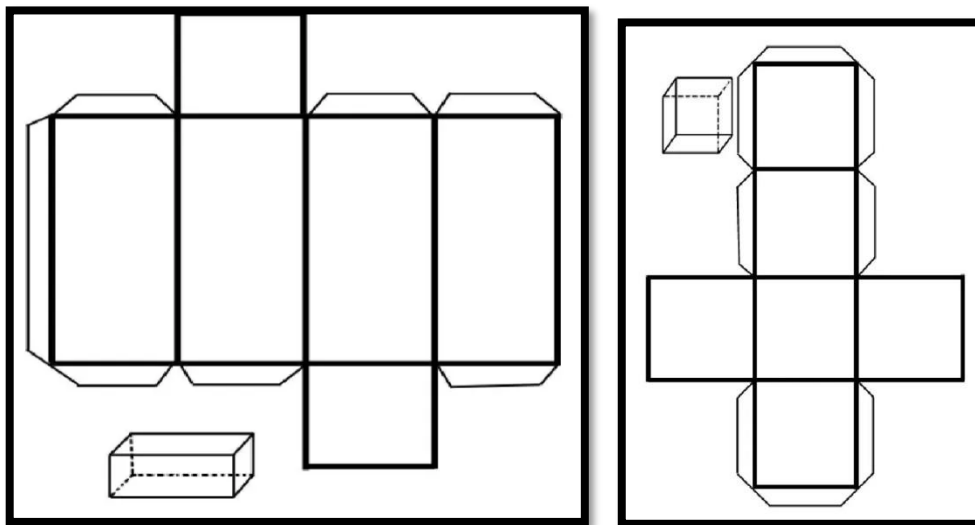
DOCENTE:

- Hugo Arana del Castillo
- Rony Raúl Barrera Cervano
- Teodoberto Curitima Taminchi

FECHA:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos.

- 1. Observa los modelos de cuerpos geométricos, elige un cuerpo geométrico diferente y constrúyelos.**



- 2. Ahora, cuenta el número de caras, vértices y aristas. Además, coloca su nombre.**

Nombre del cuerpo geométrico	N° caras	N° vértices	N° aristas

Rúbrica de evaluación:

COMPETENCIA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.			
CAPACIDAD	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones			
DESEMPEÑO	Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos.			
APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)				
CRITERIOS	NIVELES DE DESEMPEÑO			Nivel de logro
	Logrado	Proceso	Inicio	
Construye cuerpos geométricos	Construye un cuerpo geométrico conservando precisión entre las caras y las aristas.	Con ayuda del profesor construye un cuerpo geométrico.	Tiene dificultad para construir un cuerpo geométrico.	
Identifica los elementos de los cuerpos geométricos.	Identifica los cuerpos geométricos, mencionando la clasificación; el significado y cantidades de elementos de las caras, vértices y aristas de manera autónoma.	Identifica los elementos de los cuerpos geométricos, mencionando las cantidades de las caras, vértices y aristas con ayuda del profesor.	Tiene dificultad para identificar los elementos de los cuerpos geométricos.	

Título: “ELABORAMOS GRÁFICOS DE BARRAS SOBRE LOS TIPOS DE PECES”

6. DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA: MATEMATICA				CICLO: II
GRADO: 4TO	NIVEL: PRIMARIA	TIEMPO: 90min.	Nº DE SESIÓN: 08	FECHA:
UNIDAD DIDÁCTICA: “Utilizamos con responsabilidad nuestros recursos naturales: Pesca del mijano.”				

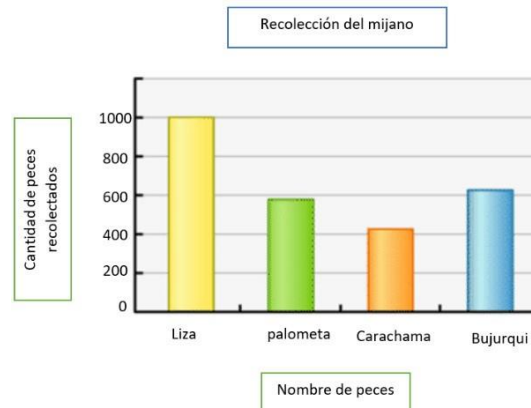
7. PROPÓSITOS DE LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos	Elabora gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10), para esto clasifica datos cualitativos y cuantitativos discretos.	Elaboración de gráficos de barra.	Ficha de aplicación fotos	Rúbricas

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUD	ACCIONES
Enfoque ambiental	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistémica y global, valorando los saberes ancestrales.	Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, valorando los saberes locales y el conocimiento ancestral.

8. MOMENTOS DE LA SESIÓN

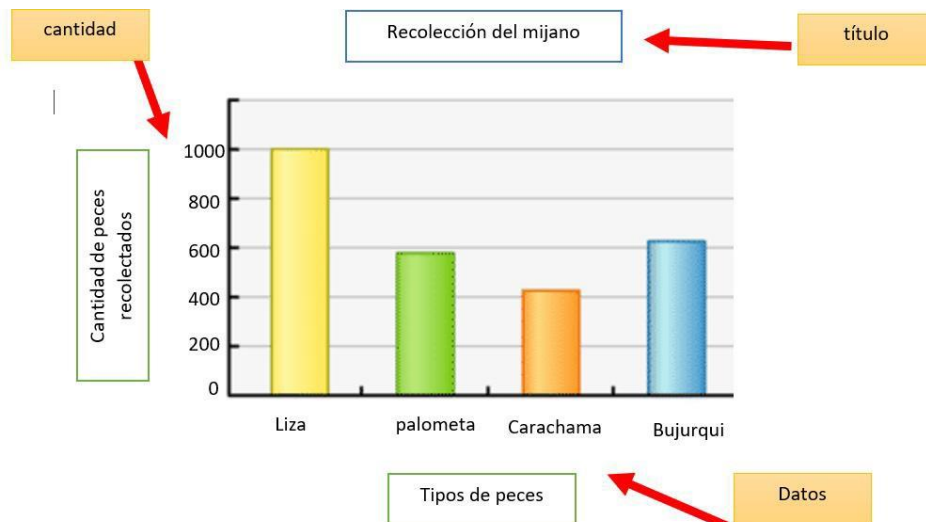
INICIO										
<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el saludo. • Se recuerda las indicaciones de bioseguridad. • Realizan la oración. <p>Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participan de la recolección de peces: Los estudiantes se forman en 4 grupos para recolectar diferentes tipos de peces del mijano para la piscigranja. <ul style="list-style-type: none"> • grupo 1: lizas • grupo 2: palometas • grupo 3: carachamas • Grupo 4: bujurqui <p>Saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responden: ¿Qué tipos de peces se recolectaron?, ¿cuántos grupos participaron?, ¿qué podemos hacer para saber qué pez se recolectó más?, ¿qué podemos hacer para saber qué pez se recolectó menos? <p>Reto conflictivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se plantea el siguiente reto: Después de la recolección de peces sabemos que hay: 1000 lizas, 590 palometas, 410 carachama, 610 bujurqui ¿Qué tipo de pez se recolectó más? ¿Qué tipo de pez se recolectó menos? ¿Cuántas palometas más que carachamas hay? <p>Comunicación del propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Hoy aprenderemos representar datos en gráficos de barra de la pesca del mijano”</i> 										
DESARROLLO										
<p>Comprensión del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algunos niños responden de manera voluntaria y oral: ¿Qué actividades han hecho los grupos?, ¿cuántas plazas hay?, ¿cuántas palomas hay?, ¿cuántas carachamas hay?, ¿cuántas bujurqui hay?, ¿de qué trata el problema? <p>Búsqueda de estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencionan estrategias para resolver el problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? ¿qué materiales utilizaremos?, ¿cómo formularán la pregunta para obtener las respuestas deseadas?, ¿cuál sería la manera más rápida de organizar los datos? <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reciben una tabla para organizar la información. <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Tipos de peces</th> <th>Cantidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liza</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>palometa</td> <td>590</td> </tr> <tr> <td>Carachama</td> <td>510</td> </tr> <tr> <td>Bujurqui</td> <td>610</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Representan las cantidades en el gráfico de barras buscando soluciones al problema. (Si un alumno tiene dudas el docente responderá, ayudará a la reflexión del problema y facilitará su autocorrección) 	Tipos de peces	Cantidades	Liza	1000	palometa	590	Carachama	510	Bujurqui	610
Tipos de peces	Cantidades									
Liza	1000									
palometa	590									
Carachama	510									
Bujurqui	610									



- Socializan sus trabajos en el aula, para ello cada grupo elegirá un representante.
- Explican las estrategias que utilizaron para resolver el problema y verifican junto al docente si los datos y respuestas son correctas.
- Escuchan las aclaraciones y correcciones necesarias. (El docente felicitará a los grupos y animará a que los estudiantes también lo hagan con sus compañeros.)

Formalización:

- Responden las siguientes preguntas: ¿Qué hemos utilizado para encontrar el resultado?
- Observan el gráfico de barras: “Los gráficos sirven para representar los datos de una tabla de conteo y para comparar sus alturas”



- ¿Qué tipo de peces se recolectó más?
- ¿Qué tipo de peces se recolectó menos?
- ¿Cómo lo averiguaste?
- ¿Cuántos puntos de diferencia hay entre palometas y bujurqui?
- Anotan en sus cuadernos la formalización de lo trabajado en clase.


Reflexión:

- Reflexionan a través de las siguientes preguntas: ¿cómo recogimos datos?, ¿Cómo se sintieron al realizar el gráfico de barras? ¿Les pareció fácil o difícil? ¿Qué dudas tuvieron?

Transferencia:

- Elaboran un gráfico de barras acerca de la recolección de los cuatro tipos de peces: boquichico, sábalo, doncella y tucunaré. (Durante la pesca del mijano, los alumnos anotarán la cantidad de peces que recolectaron en un gráfico de barras)

Título: _____



CIERRE

Metacognición:

- Responden: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿En qué situaciones de la vida diaria nos servirá?

Transferencia:

- Los niños desarrollan la p.42, ejercicio 2 del cuadernillo.

Evaluación:

- Se evaluará con una rúbrica.

9. MATERIALES Y RECURSOS:

Papelotes, material impreso, lápiz, colores, plumones, goma, imágenes de los diferentes tipos de peces.

10. ANEXOS:

Rúbrica, fichas

MATEMÁTICA

“Elaboramos gráficos de barras sobre los tipos de peces”

NOMBRE Y APELLIDOS: _____ **4° GRADO**

DOCENTE:

- Hugo Arana del Castillo
- Rony Raúl Barrera Cervano
- Teodoberto Curitima Taminchi

FECHA:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos	Elabora gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10), para esto clasifica datos cualitativos y cuantitativos discretos.

1. Lee el siguiente problema y resuelve:

Después de haber anotado la cantidad de peces obtenidos durante la pesca del mijano, **elabora un gráfico de barras** acerca de la recolección de los cuatro tipos de peces: boquichico, sábalo, doncella y tucunaré. *Debes completar y pintar con color rojo la barra que tenga la mayor frecuencia.*



Ahora, responde:

- ¿Qué tipo de pez se logró recolectar más? _____
- ¿Qué tipo de pez se logró recolectar en menos cantidad? ¿Por qué?

- ¿Cuántos peces en total se recolectaron? ¿Qué se puede hacer con todo lo recolectado?

Rúbrica de evaluación:

COMPETENCIA	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres			
CAPACIDAD	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos			
DESEMPEÑO	Elabora gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10), para esto clasifica datos cualitativos y cuantitativos discretos.			
APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)				
CRITERIOS	NIVELES DE DESEMPEÑO			Nivel de logro
	Logrado	Proceso	Inicio	
Organización de la información en tablas de datos	Organiza correctamente toda información en tablas de datos y lo explica de forma clara e independiente	Organiza algunos datos en tablas y lo explica con ayuda del docente.	Organizar pocos o ningún dato en la en las tablas.	
Representación de datos en un gráfico de barras	Representa datos en un gráfico de barras respetando los ejes y espacios entre barras de forma independiente.	Representa datos en un gráfico de barras con ayuda del profesor.	Tiene dificultad para representar los datos en un gráfico de barras.	
Interpretación	Responde las preguntas de interpretación, con una idea completa y correcta ortografía de forma independiente.	Responde preguntas de interpretación.	Demuestra dificultad para responder preguntas de interpretación.	

3.12. Evaluación final de la unidad

EVALUACIÓN DE UNIDAD 04 – MATEMÁTICA – PRIMARIA

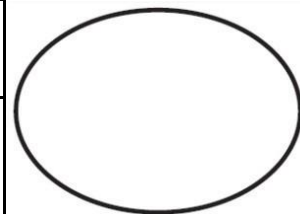
NOMBRE Y APELLIDOS: _____ 4° GRADO

DOCENTE:

- Hugo Arana del Castillo
- Rony Raúl Barrera Cervano
- Teodoberto Curitima Taminchi

FECHA: _____

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad	CAPACIDAD: Traduce cantidades a expresiones numéricas
DESEMPEÑO: Traduce una o más acciones de quitar, identificadas en problemas de sustracción con números naturales. Además, al plantear y resolver problemas.	



1.- Resuelve el siguiente problema:

La comunidad de Nuevo Progreso, vendió diferentes tipos de peces obtenidos durante la pesca del mijano logrando obtener ganancias para su población.

Observa y responde:

- ¿Cuántas sardinas más vendió que palometas?
- ¿Cuántos boquichicos menos que sardinas se logró vender?



Datos	Operación
Respuesta:	

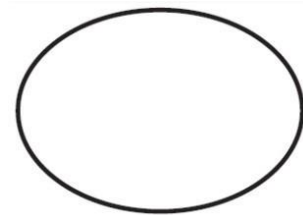
El papá de Luis compró un peque-peque a S/.980 y pagó una cuota inicial de S/. 350. Si después de un mes pagó la segunda cuota de S/.280 ¿cuánto le falta pagar?

Datos	Operación
Respuesta:	

COMPETENCIA: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

CAPACIDAD: Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.

DESEMPEÑO: Resuelve problemas que presentan operaciones aditivas y patrones. Asimismo, expresa comprensión de la regla de formación de un patrón.



2. Lee con mucha atención, completa y responde:

Juan necesita S/1280 para comprar materiales para pescar. Ese dinero lo conseguirá vendiendo peces durante una semana; para ello, el primer día vendió 680 kilos y los siguientes vendió 40 kilos más por día ¿cuántos kilos venderá hasta el día viernes?

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
680	720	760				

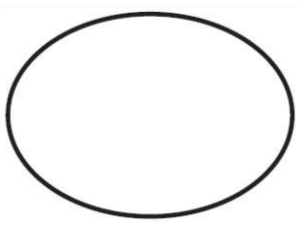
- El patrón es _____ (creciente/decreciente) porque _____.
- La regla de formación del patrón es _____.
- Hasta el viernes, tendrá: _____.

b. Katia tenía guardado S/250 para pagar los estudios de sus hijos pequeños. Si recibe de su hijo mayor S/50 mensuales y de su esposo S/100 ¿cuánto dinero logrará juntar hasta el mes de julio?

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
250	400	550				

Responde: El mes de julio habrá logrado juntar: _____

COMPETENCIA: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	CAPACIDAD: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones
DESEMPEÑO: Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos.	



3. Lee y responde según corresponda:

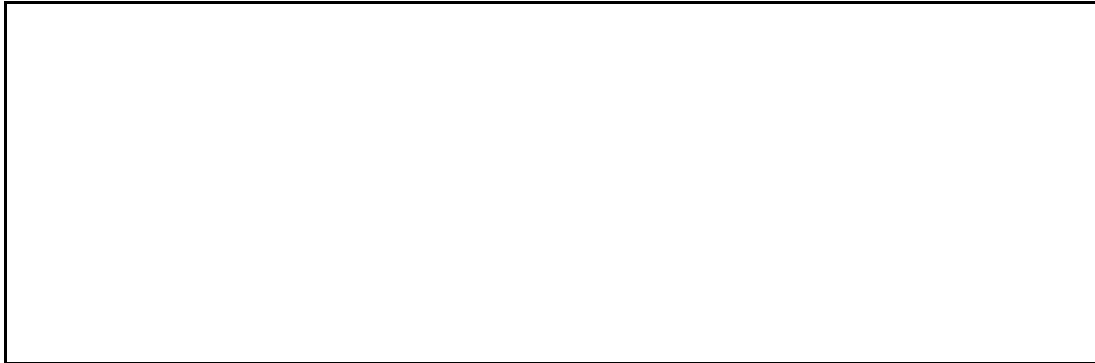
Pedro recolecta escamas de paiche para elaborar coloridas cortinas para venderlas, por ello los agrupa en cajas como la que se presenta en la imagen. Él observó que se parecía mucho a un cuerpo geométrico que aprendió en clase.

- Menciona el nombre del cuerpo geométrico y la cantidad según corresponda:



- Cuántos vértices tiene.....
- Cuántas aristas tiene.....
- Cuántas caras tiene.....

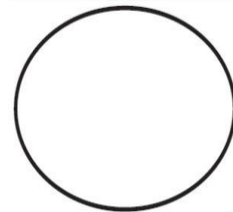
4. Dibuja una situación relacionada a la pesca del mijano para ello solo debes utilizar los siguientes cuerpos geométricos: **cubos y prismas**.



Después de realizar el dibujo, completa la siguiente información:

- Utilicé ____ prismas y ____ cubos.

COMPETENCIA: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	CAPACIDAD: Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos
DESEMPEÑO: Elabora gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10), para esto clasifica datos cualitativos y cuantitativos discretos.	



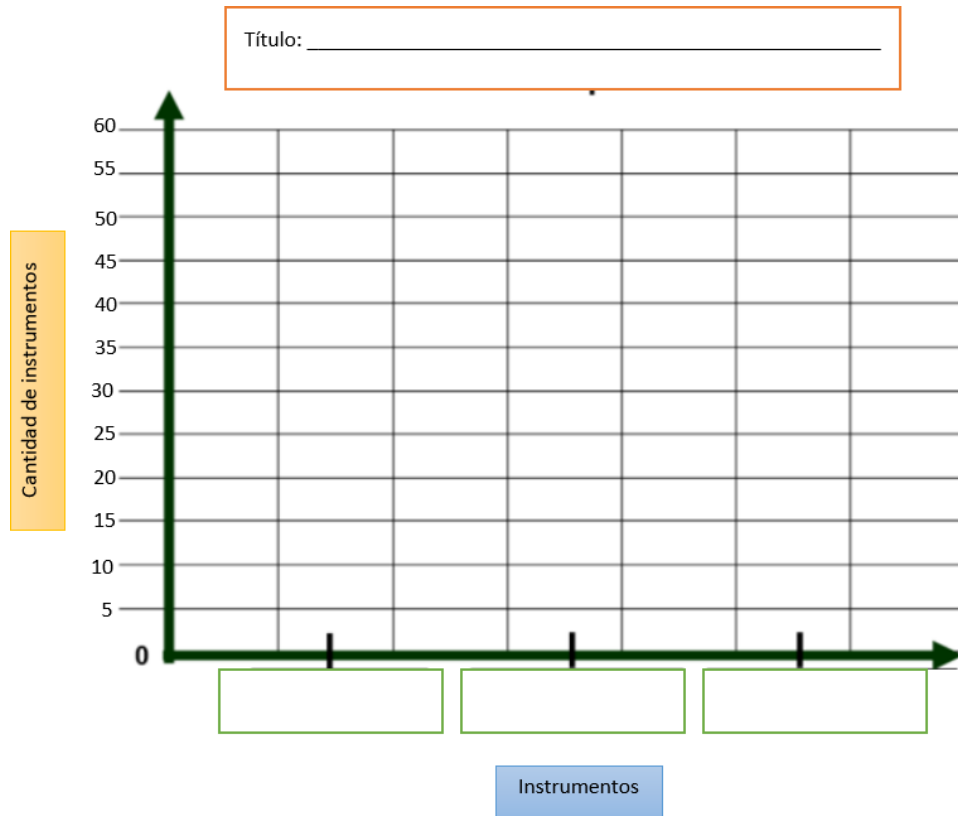
5. Lee y completa la siguiente información.

En la escuela “Nuevo Progreso”, los padres de familia donaron diferentes instrumentos para la pesca.

Observa y completa las cantidades según corresponda:

Instrumentos	Conteo	Cantidad
Anuelos	### ### ### ### ### ###	
Tarrafa	### ### ### ### ### ### ### ### ### ###	
Redes	### ### ### ### ### ### ### ###	

Ahora, elabora un gráfico de barra con la información obtenida del cuadro anterior:



Conclusiones

El diagnóstico de la comunidad educativa, Nuevo Progreso, permitió elaborar una propuesta didáctica en el área de matemática, respondiendo a la problemática de deserción estudiantil a través de sesiones que incluyen las actividades económicas, de tal manera que los alumnos participen de manera activa.

Las teorías expuestas por los psicólogos Piaget, Vygotsky y Ausubel sustentan y orientan en la labor del docente; ya que, permiten conocer cómo aprenden los niños y niñas de acuerdo a las diferentes etapas; la importancia de la interacción de la cultura, las tradiciones, costumbres de las comunidades monolingües, con el fin de lograr aprendizajes perdurables.

Para que los estudiantes mejoren su rendimiento en el área de matemática es pertinente el uso del currículo nacional, ya que, cuenta que enfoques, capacidades, conocimientos y desempeños que orientarán al docente en planeación de sus sesiones.

Brinda una oportunidad de aprendizaje a los estudiantes de las zonas rurales, debido a las actividades, recursos y materiales que han sido contextualizados.

.

Recomendaciones

Las autoridades de las diferentes instituciones educativas deben organizar sus trabajos diarios, considerando las diversas teorías cognitivas, específicamente a los psicólogos como Piaget, Vygotsky y Ausubel para que los estudiantes de la provincia, Datem del Marañón, reciban una educación de calidad.

Los maestros de las comunidades monolingües deben incluir en sus programaciones las situaciones significativas propuestas en el calendario comunal y el uso de materiales concretos propios de la zona, principalmente en las sesiones de matemática, ya que, estas permiten una mejor comprensión y variedad de estrategias para la resolución de problemas.

La comunidad educativa debe involucrarse en la formación del alumnado. Por tal motivo, los docentes deben buscar capacitarse constantemente en temas de diferente índole y los padres de familia deben comprometerse en las tareas escolares y colaborar con la asistencia permanente. Así también, la intervención de los sabios es fundamental en las sesiones de enseñanza-aprendizaje para preservar los conocimientos ancestrales que son parte de su identidad.

Referencias

- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. México: Trillas. Recuperado de: http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf
- Bautista, J. (2013). *El desarrollo de la noción de número*. [Magíster en Psicología Educativa]. Recuperado de: <https://revistas.unitru.edu.pe>
- Buriticá, A. (2018). *Esquemas sensoriomotores y cognición*. Colombia: Off-line Cognition . Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/idval/v67s4/0120-0062-idval-67-s4-41.pdf>
- Carbajo, M. (2016). *Enfoque Evolutivo De La Inteligencia En Personas Mayores: La tradición Piagetana*. Valladolid: Tabanque.
- Coll, C. (1996). *El legado de Jean Piaget*. Barcelona. Recuperado de: <https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/9099/11614>
- Currículo Nacional de Educación Primaria* 2016, p: 31, 32. Definición de las competencias, capacidades, evaluación. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/artpub/1991/164814/cuaped_a1991m1n188p28.pdf
- Gómez, I. y Mauri, T. (1991). La funcionalidad del aprendizaje en el aula y su
- Ivic, I. (1999). *Lev Semionovich Vygotsky*. UNESCO: Oficina Internacional de Educación. Paris
- Latorre, M. (2016). *Diseño curricular nuevo para una nueva sociedad programación y evaluación escolar educación inicial*. Lima: San Marcos E.I.R.L.
- Latorre, M. (2019) *Teorías y paradigmas de la educación*. 3ªed. Lima: SM
- Latorre, M. (2019). *Aprendizaje Significativo y Funcional - David Ausubel - Separata del Programa de Acompañamiento para la Titulación*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre, M. (2019). *Paradigma Cognitivo - Jean Piaget - Separata del Programa de Acompañamiento para la Titulación*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre, M. (2019). *Paradigma Socio - Cultural - Teoría de Lev S. Vygotsky - Separata del Programa de Acompañamiento para la Titulación*. Universidad Marcelino Champagnat.

Ministerio de Educación (2016). *Diseño curricular nacional de Educación Básica Regular*. Lima, Perú.

Ministerio de Educación. (2016) *Currículo Nacional: Competencias, capacidades, desempeños y estándares de aprendizajes de los estudiantes en educación primaria*.

Ministerio de Educación. (2018) *Cuadernillo de trabajo Matemática*, Lima, Perú.
www.minedu.gob.pe

Ministerio de Educación. (2018) *Currículo Nacional: Enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias en el área de matemática*.

Piaget, J. (1978). *La equilibración de las estructuras*. Madrid: Siglo XXI.

Rodríguez, A. (2021). *David Ausubel: biografía, teoría, aportes, obras*. Sevilla: Liferder

Valdez, A. (2014). *Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget*. Guadalajara: ResearchGate
Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/327219515>

Vygotsky, L. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires, Argentina:Pléyade.

Vygotsky, L. (1991-1997). *Obras escogidas*, 6 volúmenes. Madrid: Visor.



INFORME DE SIMILITUD

ININ-F-17

V. 02

Página 1 de 1

1	FACULTAD	Educación y psicología						
2	ESCUELA	Educación						
3	ÁREA RESPONSABLE	Decanato de Educación y Psicología						
4	APELLIDOS Y NOMBRE DEL RESPONSABLE	Bringas Álvarez, Verónica						
5	<table border="1"><tr><td></td><td>TESIS</td></tr><tr><td></td><td>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</td></tr><tr><td>X</td><td>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL</td></tr></table>		TESIS		TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	X	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Barranca, Datem del Marañón, Loreto
	TESIS							
	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN							
X	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL							
6	AUTOR DEL DOCUMENTO	Arana Del Castillo, Hugo Barrera Cervano, Rony Raúl Curitima Taminchi, Teodoberto						
7	ASESOR	Bringas Álvarez, Verónica						
8	SOFTWARE PARA DETERMINAR LA SIMILITUD	Turnitin						
9	FECHA DE RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO	07/03/2022						
10	FECHA DE APLICACIÓN DEL SOFTWARE PARA DETERMINAR LA SIMILITUD	08/03/2022						
11	PORCENTAJE MEXIMO PERMITIDO, SEGÚN EL PROTOCOLO PARA LA EL USO DEL SOFTWARE	20%						
12	PORCENTAJE DE SIMILITUD ENCONTRADO	20%						
13	CONCLUSIÓN	El documento presentado no supera el índice de similitud permitido en la Universidad Marcelino Champagnat, según el Protocolo para el Uso del Software						
14	FECHA DEL INFORME	08/03/2022						

César Serna Serna

Decano de la Facultad de Educación y Psicología