

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE EDUCACIÓN



**Uso del juego en el proceso, para resolver problemas de medidas arbitrarias
en los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 Divino Niño Jesús del distrito de
Los Olivos**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PARA LA ENSEÑANZA DE COMUNICACIÓN Y
MATEMÁTICA A ESTUDIANTES DEL II Y III CICLO DE EDUCACIÓN
BÁSICA REGULAR**

AUTOR:

LUZ EUFEMIA CRISOSTOMO CASTAÑEDA

ASESOR:

ROSA MARÍA DEL ROSARIO VILCHEZ FERNANDEZ

Lima, enero, 2019

RESUMEN

El proyecto de innovación educativa se denomina: “Uso del juego en el proceso, para resolver problemas de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años de la I.E.I 377 Divino Niño Jesús del distrito de los Olivos”. El problema identificado está demarcado en el área de gestión pedagógica; los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 “Divino Niño Jesús” de Los Olivos presentan bajos niveles de logro al emplear procedimientos propios en la resolución de problemas que implican la estimación de medidas arbitrarias en su vida cotidiana. Los instrumentos usados para diagnóstico fueron el FODA institucional y el árbol de problemas. Luego se formuló el árbol de objetivos y se determinó la alternativa de solución. Este proyecto de innovación se justifica, ya que un porcentaje significativo de docentes de la IEI no utilizan estrategias para el planteamiento de situaciones lúdicas y cotidianas de su contexto en el proceso didáctico de resolver problemas con el uso de medidas arbitrarias; desarrollan sus sesiones de aprendizaje sin considerar sus sectores de juego y los materiales didácticos que son oportunidades de aprendizaje espontáneas para los estudiantes. Así mismo, la mayoría de docentes no han sido monitoreadas, ni acompañadas, ni evaluadas específicamente en el área Matemática, pese que se les brindó oportunidades de especialización en espacios diversos. Con la implementación y desarrollo del proyecto, se pretende que los estudiantes de 4 y 5 años del II ciclo de la IEI 377 “Divino niño Jesús” de Los Olivos obtengan destacados niveles de logro, empleando procedimientos propios al resolver problemas que implican la estimación de unidades de medidas arbitrarias en su vida cotidiana; y que la I.E.I obtenga mejores logros de aprendizaje en el área Matemática, no solo en el II ciclo sino también en sus estudios posteriores.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL	1
1.EL DESARROLLO COGNITIVO SEGÚN PIAGET	1
2.CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS	2
3.ENFOQUE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	3
3.1. Definición	3
3.2. Enfoques de la resolución de problemas	3
3.3. Objetivos de la resolución de problemas	5
3.4. Proceso de resolución de problemas para niños de 4 y 5 años	5
4.ESTIMACIÓN Y MEDIDAS ARBITRARIAS.....	6
4.1. Estimación.....	6
a. Características de la estimación	7
b. Tipos de estimación.....	7
c. Aprendizaje de la estimación en el nivel inicial	8
d.Importancia de la capacidad estimativa en el nivel inicial	8
4.2. Medida	8
4.3. Estimación.....	9
4.3.1. Proceso para que los niños elaboren la noción de medida	9
4.3.2. Actividades de medida.....	10
SEGUNDA PARTE: DISEÑO DEL PROYECTO.....	12
1. Datos generales de la institución educativa.....	12
2. Datos generales del proyecto de innovación educativa	12
3. Beneficiarios del proyecto de innovación educativa.....	13
4. Justificación del proyecto de innovación curricular	14
5. Objetivos del proyecto de innovación educativa	15
6. Alternativa de solución seleccionada:.....	15
7. Actividades del proyecto de innovación:.....	16
8. Matriz de evaluación y monitoreo del proyecto.....	17
CUADRO 1. Matriz por indicadores del proyecto.....	18
CUADRO 2. Matriz por resultados del proyecto.....	21
9. Plan de trabajo (Versión desarrollada Anexo 3)	22
10. Presupuesto (Versión desarrollada Anexo 4)	23
11. Fuentes consultadas para el diseño del proyecto.....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXOS:	¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

El área Matemática es importante para favorecer el desarrollo de las capacidades lógicas en todo ser humano, que son necesarias para los otros aprendizajes. La formación de los estudiantes en esta área comienza en el nivel inicial.

La medición es un tema importante pues forma parte de nuestra vida cotidiana en todo momento; como cuando debemos ver la hora al levantarnos, cuando estimamos la masa de los alimentos que ingerimos o cuando necesitamos saber nuestra anchura para comprar una prenda de vestir. Según Ángel Alsina (2006), autor que es muy significativo en el presente proyecto, la medida “es la parte de las matemáticas que incluye los contenidos y las actividades que se refieren al conocimiento de las magnitudes continuas”. Estas magnitudes continuas a las que se refiere son las que usamos diariamente: la longitud, la capacidad, la masa, el tiempo, el volumen entre otras. Por este motivo la enseñanza de la medida en el nivel de educación inicial no debe ser ignorada ya que es relevante para que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos lógicos y matemáticos.

Con la ejecución de este proyecto, se pretende que las docentes apliquen adecuadamente estrategias didácticas para la estimación de unidades de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 “Divino Niño Jesús”. Se ha diseñado este proyecto con el fin de mejorar la acción docente en los desempeños referentes a las medidas arbitrarias, ya que un porcentaje significativo de docentes de la I.E.I. no considera situaciones lúdicas y cotidianas de su contexto en el proceso didáctico de resolver problemas usando medidas arbitrarias; en su mayoría, desarrollan sus sesiones de aprendizaje sin considerar sus sectores de juego y los materiales que proveen oportunidades espontáneas de aprendizaje para los estudiantes.

De esta manera, una causa fundamental del problema, es que la mayoría de docentes no han sido monitoreadas, menos aún acompañadas, ni evaluadas específicamente en el área Matemática. Se han realizado algunas capacitaciones generales sin abordar el uso de medidas arbitrarias. Además, se brindó oportunidad de parte del MINEDU para realizar una especialización en Comunicación y Matemática en la Pontificia Universidad Católica del Perú, pero ésta no fue aprovechada, ya que 4 docentes reunían los requisitos solicitados y finalmente solo

1 docente participó. En tal sentido, 10 docentes no pueden certificar el conocimiento necesario para plantear sesiones de aprendizaje utilizando estrategias con enfoques actualizados, para que los estudiantes utilicen estrategias propias al resolver una situación problemática en su vida cotidiana.

El presente documento consta de dos partes. En la primera parte se presenta el marco de conceptos que sustentan las acciones de innovación en el campo de la resolución de problemas, la medición y las estrategias de enseñanza para el nivel inicial; en la segunda parte se detalla el diseño del proyecto, resultados, actividades, evaluación y monitoreo. Se incluye como anexos un glosario de términos, el cronograma y presupuesto, el FODA, el árbol de problemas y de objetivos.



PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL

ESTIMACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA ARBITRARIAS EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS

1. EL DESARROLLO COGNITIVO SEGÚN PIAGET

Reátegui (1997) señala que, dentro de la psicología del desarrollo, Piaget establece un modelo teórico como constructos básicos, plantea el origen del desarrollo de la naturaleza biológica como función adaptativa que se moviliza a lo social. Asume que hay una estructura que cambia pero que se mantiene idéntica gracias a las invariantes funcionales de asimilación, generando cambios en el objeto, y acomodación, cambios en el organismo. Las nuevas estructuras generan las etapas de desarrollo (p. 48)

Es decir, Piaget citado por Reátegui (1979) explica a través de su teoría el desarrollo del ser humano y cuáles son las etapas por las que atraviesa. Además, fundamenta su teoría en los principios de adaptación y asimilación. La adaptación se refiere a que el niño durante su crecimiento va ajustando sus estructuras mentales a las demandas de su entorno. Respecto a la asimilación refiere que es un proceso en el cual se va moldeando la información originando cambios que se van convirtiendo en estructuras nuevas.

Flores (1979) señala que Piaget afirma que el aprendizaje es un proceso adaptativo en el cual el niño desarrolla un marco referencial del mundo incrementando sus conocimientos por medio de un proceso de equilibración, en el cual la nueva información se va incorporando a la que ya existe.

Por otro lado, Piaget citado por Berger (2006) señaló que el desarrollo cognitivo se realiza en cuatro períodos: el período sensorio motor, el período pre operacional, el período operacional concreto y el período operacional. Los niños de 4 y 5 años se encuentran en el período pre operacional.

Período Pre operacional (2 a 7 años)

Berger (2006) señala que Piaget designó así a la segunda etapa del pensamiento porque el pensamiento lógico se encuentra en formación y se requiere de él para ejecutar operaciones mentales.

Los niños de cinco años ponen en manifiesto el pensamiento pre lógico. A través del ensayo y error, tienen la capacidad de descubrir de forma intuitiva las relaciones correctas, pero al observar un objeto solo puede considerar una característica no más.

Según Schwartz y Robinson (1982) los rasgos más sobresalientes de esta etapa son:

- El lenguaje desarrolla con rapidez
- El egocentrismo, el niño no entiende que hay otros puntos de vista diferentes del suyo.
- Establecimiento de categorías considerando solo una característica.
- El niño considera que los objetos inanimados tienen vida.
- Se empieza a desarrollar el concepto de número.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS

Según Vélez y Fernández (2004) las características de los niños de 4 y 5 años son las siguientes:

Desarrollo del lenguaje

- Es muy hablador e inventor de historias
- Utiliza bastante el pronombre yo
- Formula constantemente las preguntas, tales el cómo se llama, al cuándo y por qué.
- Realiza generalizaciones a través del lenguaje: aplica una misma etiqueta verbal a diversos objetos y distingue un elemento por una etiqueta verbal.

Desarrollo socio afectivo

- Inicia sus primeras amistades
- Elige un mejor amigo del mismo sexo de quien se apropia y no le deja jugar con los demás.
- Tiene amigos imaginarios con quienes juega.
- Adquiere normas de conducta, realiza pequeños servicios.
- Se desplaza en grupos: en fila, en círculos, etc.
- Es autónomo respecto a sus hábitos de higiene y aseo: controla sus esfínteres, lavado de dientes, peinado, vestido y alimentación.

Desarrollo cognitivo-perceptivo

Moya (2009) señala que en este periodo los niños son capaces de “organizar información y resolver problemas” (p. 13). Además, según la autora, presentan las siguientes características:

- Conocen los nombres de los miembros de su familia.
- Identifica las figuras geométricas tales como: el triángulo, el círculo y el cuadrado.
- Empieza a reconocer objetos por su forma, peso, color y tamaño.
- Entiende los conceptos de agregar y quitar.

3. ENFOQUE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

3.1. Definición

Echenique (2006) señala que la resolución de problemas es “la competencia de búsqueda de la solución de una situación problemática que requiere de la formulación de un plan y el empleo de estrategias adecuadas” (p. 17). Es decir, la resolución de problemas, requiere de la planificación de acciones que se realizarán para situar y emplear acertadamente los conocimientos que se adquirieron.

a. Fases de la resolución de problemas

Polya (1984) señala que para resolver un problema se pueden seguir los siguientes pasos:

Comprender el problema

Es la primera fase y consiste en que el estudiante, primero tiene que entender el problema. De esta forma el estudiante logrará reconocer la incógnita que se requiere resolver, cuáles son los datos y cuál es la condición.

Para Echenique (2006) implica “comprender tanto el texto como la situación que nos presenta el problema, distinguir los diferentes tipos de información que nos aporta el enunciado y entender qué debe hacerse con la información que nos es brindada” (p. 4).

Concepción de un plan

Polya (1989) señala que “se tiene un plan cuando se sabe, qué cálculos, qué razonamientos o construcciones habremos de efectuar para determinar la incógnita” (p.30). Es decir, en cuanto el estudiante haya entendido el problema se

debe pasar a la siguiente fase, pensar un plan para resolverlo. Esta fase requiere de los conocimientos previos y de la experiencia que los estudiantes tengan.

Echenique (2006) afirma que en esta fase es necesario escribir la planificación de forma clara, simplificada y organizada. Además, será útil para controlar el proceso de resolución por parte del estudiante y para que el docente tenga en cuenta el pensamiento matemático desarrollado en la realización del ejercicio.

Ejecución del plan

En esta fase se pone énfasis en la aplicación del plan que ha considerado el estudiante. Respecto a este momento, Polya (1989) afirma que el estudiante “debe tener claridad en cuanto a que el plan constituye un lineamiento general, por lo que al desarrollarlo debe tener mucho cuidado y revisar cada detalle” (p.33). Es necesario que el docente vaya verificando los pasos que se realicen.

Examinar la solución obtenida (visión retrospectiva)

Luego de haber desarrollado el plan y cuando se ha logrado darle solución se requiere analizar si ha sido correcta la forma en que se le ha dado solución. En esta fase es preciso revisar el procedimiento para:

- Confrontar el resultado alcanzado y saber si realmente se ha dado una respuesta acertada al problema presentado.
- Reflexionar respecto a si se podía haber encontrado esa solución por otros caminos.
- Señalar si a través del proceso se han presentado bloqueos y si se ha logrado avanzar partiendo de ellos.
- Considerar si el camino que se ha proseguido en la solución podría extenderse a otras situaciones. (Echenique, 2006, p.27)

b. Objetivos de la resolución de problemas

Alsina (2006) señala que los objetivos de la resolución de problemas son los siguientes:

1. Identificar e interpretar los aspectos matemáticos no solo del ambiente que rodea al niño, sino del mundo en general; reconociendo su importancia para la vida de las personas y de la sociedad.

2. Aprender a realizar análisis y comprender el contenido de los mensajes orales y escritos que presentan situaciones que pueden ser simuladas o tomadas de la vida real.
3. Originar ideas, planificar las acciones y encontrar estrategias, con imaginación.
4. Seleccionar y emplear recursos adecuados para resolver situaciones: materiales manipulables, gráficos, cálculos aritméticos, etc.
5. Emplear eficazmente el trabajo en equipo, aprendiendo a desarrollar actitudes de cooperación, participación y tolerancia.

c. Proceso de resolución de problemas para niños de 4 y 5 años

En el nivel de inicial, de acuerdo con González y Weinstein, el niño “construye contenidos matemáticos resolviendo problemas que el profesor o profesora les presenta de forma intencional”. De este modo entiende el sentido y el beneficio de los problemas matemáticos.

Para resolver problemas, entre los 4 y 5 años se requiere seguir los siguientes pasos según Alsina (2006):

Situaciones reales

- Motivar a los niños partiendo de situaciones de su entorno.

Situaciones dramatizadas – Situaciones manipulativas

- Presentar actividades que faciliten la manipulación, la simulación, el diálogo, la discusión, la observación, etcétera.
- Emplear una parte del enunciado con material y otra parte verbal
- Mostrar situaciones gráficas, con imágenes e ilustraciones.
- Permitir que los niños empleen la estrategia que más se les adecúe y que puede ser: dibujos, esquema, cálculo mental o manipulación de material concreto.
- Facilitar que los estudiantes estimen los resultados antes de encontrar la respuesta exacta.

Enunciado oral- respuesta oral

Enunciado oral – respuesta gráfica

- Permitir que los niños verbalicen la situación que se presenta, el proceso y la solución del problema.
- Facilitar que los estudiantes discutan las estrategias a emplear para conocer el nivel de su pensamiento matemático.

Introducción al enunciado escrito y a la respuesta oral o gráfica.

Introducción al enunciado escrito y la respuesta escrita.

- Priorizar la presentación de diferentes tipos de situaciones problemáticas a través de gráficos, imágenes o de forma oral. Los niños todavía no pueden solucionar un problema con soporte escrito, pues todavía no leen.

Evaluar sobre todo el proceso de resolución.

Cuadro 1. Proceso de resolución de situaciones problemáticas

Proceso	Acciones
Interpretación de la situación	Comprensión del sentido global de la situación Respuesta adecuada a interrogantes simples Retención de dos datos
Comprensión de la estructura	Establecimiento de un orden temporal en los hechos Dibujo del problema o situación (visión global) Escenificación del problema
Aplicación de técnicas conocidas (Resolución)	Estimación aproximada de soluciones Resolución numérica: contando de uno en uno si hace falta
Expresión de los resultados	Expresión oral de la respuesta Verificación de la solución Comparación de diversas soluciones, si procede.

Fuente: Alsina (2006)

4. ESTIMACIÓN Y MEDIDAS ARBITRARIAS

La estimación comprende una serie de procesos que se relacionan con la resolución de problemas y se asocian con el concepto de medida. Clements y Stephan (2003) señalan que cuando se trabaja el concepto de medida “se desarrollan también el razonamiento y la lógica” (p.45).

4.1 Estimación

Clements y Sarama (2014) mencionan que la estimación “es un proceso que sirve para la resolución de problemas que requiere una evaluación aproximada o provisional de una cantidad” (p.52). Es decir, engloba una serie de habilidades que se sostienen en el razonamiento matemático y no en señalar números al azar.

Otros autores como Rico, Cañadas, Gutiérrez, Molina y Segovia (2013) afirman que la estimación es:

Una competencia matemática que incluye el dominio de una extensa red de conceptos y habilidades. Estos parten del conocimiento de los campos numéricos y los correspondientes algoritmos de cálculo escrito y mental, hasta la percepción de las diferentes magnitudes, su medida, la interiorización de unidades de medida y referentes y las estrategias de comparación. (p. 44)

a. Características de la estimación

Segovia, Castro y Rico (1989) mencionan que las características de la estimación son:

- Se fundamenta en la realización de un juicio de valor respecto a una cantidad o al resultado de una operación.
- Se requiere tener información acerca de la situación a valorar.
- Se desarrolla mentalmente.
- Es breve y se emplean números fáciles.
- El valor que se le asigna no es exacto, pero es útil para la toma de decisiones.
- El valor que se le asigna acepta diferentes aproximaciones de acuerdo a quien realice.

b. Tipos de estimación

Hogan y Brezinski (2003) señalan los siguientes tipos de estimación:

i. Estimación computacional

Es el proceso de transformar números exactos en aproximaciones. Responder a “cálculos estimados, como, por ejemplo, $99 + 102$, $3.49 \times 1,093$ son ejemplos de este tipo de estimación que se relaciona con el sentido numérico” (Pizarro, 2015, p.28).

ii. Estimación de numerosidades

Se refiere a la habilidad de estimar solo de forma visual una cantidad de objetos acomodados en un espacio en un periodo limitado de tiempo. Clements y Sarama (2014) afirman que es necesario que los alumnos asocien cantidades con números tanto en cantidades como en medición.

iii. Estimación de medida

Tiene su base en la habilidad de estimar distintas magnitudes en objetos comunes. Pizarro (2015) señala que es “una acción compleja que involucra distintas

habilidades como la comprensión del concepto de unidad, la imagen mental, la selección y empleo de estrategias para hacer estimaciones” (p, 29)

c. Aprendizaje de la estimación en el nivel inicial

Según Cámara (2013) es importante que los niños trabajen desde pequeños con los diferentes conceptos de distintas magnitudes como longitud, masa y peso ya que el conocimiento de dichos conceptos le servirá de base para desarrollar el pensamiento matemático. Las actividades que ayudan a que el niño del nivel inicial desarrolle la estimación son las siguientes señala Cámara (2013), citando a Piaget.

- Consideración y percepción de magnitud:

Manipulación de objetos diferenciando sus características: rojo, pequeño y ligero.

- Conservación de una magnitud:

Por ejemplo, si se le da al estudiante un trozo de plastilina y le decimos que haga distintas formas con ella, el niño debe entender que, si no se ha añadido ni quitado nada de este material, la cantidad debe ser la misma.

- Ordenación respecto a una magnitud

Que el niño ordene objetos muy distintos teniendo en cuenta una sola propiedad, por ejemplo, el peso. Puede ordenar desde una pluma hasta un libro.

d. Importancia de la capacidad estimativa en el nivel inicial

Segovia y Castro (2009) señalan que la estimación se transforma en un instrumento indispensable en la escuela, especialmente en el nivel inicial, debido a que integra una forma nueva de desarrollar la matemática que se relaciona con el empleo de estrategias individuales de análisis y valoración de resultados que se encuentran en situaciones cotidianas.

4.2 Medida

La medida es “la parte de las matemáticas que incluye los contenidos y las actividades que se refieren al conocimiento de las magnitudes continuas que encontramos más a menudo en la vida cotidiana: longitud, superficie, volumen, capacidad, masa, tiempo, etcétera” (Armendáriz, 1993, p.188). Es decir, la medida se refiere al establecimiento de una correspondencia entre magnitud y número.

Por otro lado, según Cedeño (2005, p. 34) “la operación de medir tiene su base en la comparación de dos cantidades de una misma magnitud: longitud, peso, tiempo, capacidad”. Es decir, la acción de medir se relaciona siempre con la capacidad de comparar y la decisión de qué unidad de medición se va a emplear: el litro, el kilogramo, el metro o la hora.

Los problemas que se plantean con relación a la medida deben partir de situaciones reales que se pueden dar en cualquier contexto, especialmente en la escuela. Esto es, la profesora plantea a los estudiantes la siguiente pregunta a partir de la realidad: ¿Cuántos baldes de agua se necesitan para regar el jardín?

4.3 Estimación

Según Carranza y Puicón (2016, p. 30) la estimación es la “estrategia de pensamiento que se utiliza para resolver problemas de la vida diaria y de la ciencia” para el cual se requiere un razonamiento adecuado en torno a situaciones reales.

Segovia y Castro (2009) mencionan los siguientes indicadores de la estimación de medida:

- Entiende la cualidad que se requiere estimar o medir.
- Comprende el concepto de unidad de medida.
- Adecua la unidad de medida a emplear con lo que se va a medir.
- Elige la estrategia adecuada
- Comprueba si la estimación es correcta (p. 76)

4.3.1 Proceso para que los niños elaboren la noción de medida

El proceso de medición según Hernández y Soriano (2000) es bastante simple “para cualquier atributo: elegir una unidad, comparar esa unidad con el objeto y decir el número de unidades” y es la estimación, lo que apoya a los estudiantes para comprender los atributos y el proceso de medición.

Alsina (2006) establece la siguiente ruta para el proceso de enseñanza - aprendizaje de la medida:

a. Preparación

Considera acciones como comparar, ordenar, componer y descomponer magnitudes.

Los niños deben establecer comparaciones tales como: es más grande que..., pesa más que.... Al principio es solo una percepción que realiza el niño.

Es necesario que los niños puedan manipular distintos objetos.

b. La práctica de medida

Incluye la noción de unidad; la estimación y las destrezas para el uso de algunos instrumentos. En esta fase se considerará los aspectos siguientes:

- Identificar y diferenciar las diferentes magnitudes de su medio cercano.
- Clasificar teniendo como base la magnitud.
- Ordenar según la magnitud.
- Componer y descomponer.
- Crear un sistema.
- Practicar la estimación
- Emplear distintos instrumentos
- Relacionar las unidades entre ellas.
- Enfatizar en la idea de aproximación.

4.3.2 Actividades de medida

a. Jugando a medir el agua

Sobre la carpeta, se ponen cuatro vasos en línea llenándolos con agua de menor a mayor capacidad: $\frac{1}{3}$ de taza, $\frac{1}{2}$ taza, $\frac{3}{4}$ de taza y de una taza. Luego se pregunta a los niños ¿Cuál vaso tiene más agua? ¿Cuál menos?

Una variación sería echar más agua en uno de los vasos para que se iguale a la cantidad que contiene otro vaso. Después se mueve los vasos de tal forma que los que tienen la misma cantidad de agua no se encuentren juntos. Después se les dice a los estudiantes que hallen los vasos que tienen la misma cantidad de agua. (González y Weinstein, 2008)

b. ¡Nos medimos!

Para realizar esta actividad se forman grupos de 4 o 5 integrantes. Luego, los niños se ponen en pie y descalzos. Se les pregunta ¿Quién es el niño o niña más alto de cada grupo? Después se conversa en los grupos y se les pregunta: ¿Quién es el más alto? Y ¿quién es el más bajo? (Alsina, 2006)

c. ¿Cuánto pesa?

Antes de iniciar la clase se acopia todos los materiales solicitados a los niños y se les coloca en la mesa se va preguntando ¿qué pesa más? Luego se les pide a los niños que se conviertan en balanzas colocando sus brazos en cruz mientras que otro estudiante trae dos objetos que luego se colocarán en cada mano del estudiante que extendió sus brazos. Antes de comprobar el peso, tiene que hacer una estimación y señalar ¿Cuál pesa más? (Alsina, 2006).

d. Midiendo las varas

Encima de una alfombra se colocan las varas rojas Montessori de forma desordenada y luego, con un antifaz, se cubre los ojos de los niños participantes pidiéndoles que ordenen las varas de la más corta a la más larga. Se les guía a que puedan emplear palabras como largo - corto, más...que; menos...que. Después se les pregunta ¿Cuál es la vara más corta? Y ¿Cuál es la vara más larga? (Alsina, 2006).



SEGUNDA PARTE: DISEÑO DEL PROYECTO

1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

N°/ NOMBRE	IEI 377 "Divino Niño Jesús"		
CÓDIGO MODULAR	0661553		
DIRECCIÓN	Pje. Máximo Valenzuela s/#	DISTRITO	Los Olivos
PROVINCIA	Lima	REGIÓN	Lima
DIRECTOR (A)	María Eva Delgado Rueda		
TELÉFONO	986893649	E-mail	maederu@hotmail.com
DRE	LIMA	UGEL	02

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DEL PROYECTO	Uso del juego en el proceso, para resolver problemas de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 Divino Niño Jesús del distrito de Los Olivos.		
FECHA DE INICIO	Marzo 2019	FECHA DE FINALIZACIÓN	Diciembre 2019

EQUIPO RESPONSABLE DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO			
NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	E-mail
Luz Eufemia Crisóstomo Castañeda	Docente	990607232	Lucrica29@hotmail.com

EQUIPO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO			
NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	E-mail
Luz Eufemia Crisóstomo Castañeda	Docente	990607232	lucrica29@hotmail.com
Nelly María Asencios Melgarejo	Docente	996689835	nagueroa@hotmail.com
Graciela Ochoa Hernandez	Docente	988169991	graciela6411@hotmail.com
Cindy Bazan Castro	Docente	950976736	cindyb_64@hotmail.com

PARTICIPANTES Y ALIADOS DEL PROYECTO	
PARTICIPANTES	ALIADOS
8 docentes de la edad de 4 y 5 años	Asesora pedagógica UGEL 02
Directora de IEI 377 "Divino Niño Jesús"	

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

BENEFICIARIOS DIRECTOS	215 estudiantes de 4 y 5 años de la I.E.I. 377 Divino niño Jesús del distrito de Los Olivos. 8 docentes de 4 y 5 años de la I.E.I. 377 Divino niño Jesús del distrito de Los Olivos.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS	200 padres de familia de los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 Divino Niño Jesús del distrito de Los Olivos.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN CURRICULAR

PROBLEMA IDENTIFICADO
Los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 “Divino niño Jesús” de Los Olivos presentan bajos niveles de logro al emplear procedimientos propios en la resolución de problemas que implican la estimación de medidas arbitrarias en su vida cotidiana.
¿Por qué se va a realizar el proyecto?
<p>Un porcentaje significativo de docentes de la IEI, no utilizan estrategias para el planteamiento de situaciones lúdicas y cotidianas de su contexto en el proceso didáctico de resolver problemas en el uso de medidas arbitrarias, desarrollan sus sesiones de aprendizaje sin considerar sus sectores de juego y los materiales, estructurados o no estructurados, que son oportunidades de aprendizaje espontáneo para los estudiantes.</p> <p>Con referencia al problema, una causa fundamental es que la mayoría de docentes no han sido monitoreadas, menos aún acompañadas ni evaluadas específicamente en el área Matemática. Se realizó algunas capacitaciones generales sin abordar el tema del uso de medidas arbitrarias. Se brindó oportunidad de parte del MINEDU para realizar una especialización en Comunicación y Matemática en la Pontificia Universidad Católica del Perú; oportunidad que no fue aprovechada, ya que 4 docentes reunían los requisitos solicitados y finalmente solo 1 docente participó.</p> <p>En tal sentido, 10 docentes desconocen como plantear sesiones de aprendizaje utilizando estrategias con enfoques actualizados, para que los estudiantes utilicen estrategias propias al resolver una situación problemática en su vida cotidiana.</p> <p>La UGEL 02 solo cuenta con 03 asesoras pedagógicas, las cuales no cubren la demanda de las docentes de instituciones educativas del nivel inicial existentes en los distritos de Los Olivos, San Martín de Porres, Independencia y el Rímac.</p> <p>Por otro lado, las docentes fortaleza son insuficientes; no cubren las redes educativas, más aún, no tienen incentivos (pasajes, refrigerios, como mínimo). Las directoras, con sobredemanda de gestión administrativa, realizan monitoreos programados y difícilmente pueden acompañar a las docentes por su recargada labor. Ante esta situación las docentes, durante el desarrollo de su unidad de aprendizaje, programan pocas sesiones de aprendizaje del área Matemática y dejan de lado el diseño-ejecución de sesiones con estrategias heurísticas y procedimientos de medición y estimación usando diversos recursos para resolver problemas.</p>
¿Para qué se va a realizar el proyecto?
<p>Con la implementación y desarrollo del proyecto se pretende que los estudiantes de 4 y 5 años del II ciclo obtengan destacados niveles de logro al emplear procedimientos propios para resolver problemas, que implican la estimación de medidas arbitrarias en su vida cotidiana.</p> <p>Al desarrollarse el proyecto, el beneficio para la I.E.I., sería obtener mejores logros de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos no solo en el II ciclo, sino también en sus estudios posteriores.</p>
¿Cómo se garantizará la sostenibilidad y la viabilidad del proyecto?
<p>El proyecto de innovación educativa tiene relación con los documentos de gestión como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), lo cual se puede apreciar en la Visión: Al 2020 aspiramos ser una Institución Educativa reconocida por brindar un servicio de calidad a los niños y niñas en el distrito de Los Olivos, con docentes actualizados para la formación integral de los estudiantes basada en valores y aprendizajes significativos e innovadores de su contexto real, cuidando y preservando el medio ambiente.</p> <p>El problema elegido tiene relación con el PEI, donde señala que los estudiantes no</p>

logran emplear procedimientos propios al resolver problemas, que implican la estimación de medidas arbitrarias en su vida cotidiana.

El proyecto, será viable y sostenible en el tiempo, porque ha sido aprobado por la dirección de la IEI para ser incluido en los documentos de gestión como el PEI, PCI y PAT. Asimismo, por el compromiso de las docentes responsables, porque los gastos generados serán financiados por la APAFA. Adicionalmente, el compromiso de los padres de familia, sensibilizados en los beneficios para los estudiantes antes de iniciar el proyecto.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Fin último	Los estudiantes la IEI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos, culminan el II Ciclo con un adecuado empleo de procedimientos para resolver problemas matemáticos.
Propósito	Los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos, presentan alto nivel de desempeño para emplear procedimientos propios y recursos al resolver problemas que implican la estimación de medidas arbitrarias.
Objetivo Central	Docentes que aplican adecuadamente estrategias didácticas para mejorar el proceso de resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos.

6. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN SELECCIONADA:

OBJETIVO CENTRAL	Docentes que aplican adecuadamente estrategias didácticas para mejorar el proceso de resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos.
RESULTADOS DEL PROYECTO	INDICADORES
Resultado 1. Docentes que utilizan satisfactoriamente estrategias didácticas que incluyen al juego, en el aprendizaje para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.	Indicador 1.1. Al finalizar el año 2019, 7 de 8 docentes, de la IEI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos, utilizan satisfactoriamente estrategias didácticas que incluyen al juego, en el aprendizaje para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias.

Resultado 2. Docentes que utilizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.	Indicador 2.1 Al finalizar el año 2019, 7 de 8 docentes, de la IEI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos, utilizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias.
--	--

7. ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN:

Resultado N° 1:			
Docentes que utilizan satisfactoriamente estrategias didácticas que incluyen al juego en el aprendizaje, para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años			
Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 1.1: Taller vivencial sobre la incorporación del juego con material concreto para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	2 talleres semestrales Reporte de conclusiones	1 asesora de la UGEL 02, multimedia, 1 millar de hojas, fotocopias, engrapador, perforador, refrigerio.	203.50
Actividad 1.2: Clases modelo sobre el uso de material concreto en actividades para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	2 clases modelos semestrales Reporte de conclusiones	1 capacitador de RED, proyector multimedia, laptop, guía de uso de materiales, kit de cintas para longitud, kit de jarras medidoras para volumen, fotocopia, papel, plumones refrigerio.	268.00

Resultado N° 2:			
Docentes que utilizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.			
Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 2.1: Taller sobre diseño de sesiones de aprendizaje para la resolución de situaciones cotidianas sobre la estimación de	2 talleres semestrales Reporte de conclusiones	1 especialista de la UGEL 02, multimedia plumones, limpia tipo, hojas bond, fotocopia, impresiones, refrigerio.	180.50

medidas arbitrarias.			
Actividad 2.2: Círculos de interaprendizaje para compartir las actividades exitosas o sesiones aplicadas.	2 círculos de interaprendizaje semestrales Reporte de conclusiones	Docente fortaleza de la IEI, hojas, lapiceros, folders manila, fotocopia, multimedia.	154.00

8. MATRIZ DE EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROYECTO

OBJETIVO DE EVALUACIÓN		
La evaluación del proyecto permitirá consolidar los logros obtenidos en su aplicación, para tomar decisiones pertinentes y hacer reajustes que permitan alcanzar el objetivo propuesto, utilizando la información de los diversos medios de verificación.		
PROCESO Y ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN Y EL MONITOREO DEL PROYECTO		
La evaluación se realizará en tres momentos. La evaluación de inicio nos permitirá comprobar si se cuenta con las condiciones adecuadas para poner en marcha el proyecto. La evaluación de desarrollo nos permitirá ver qué factores deben ser modificados o mejorados para obtener los resultados propuestos; y la evaluación de salida nos permitirá analizar el logro del objetivo y el impacto del proyecto en la institución educativa.		
Proceso de evaluación	Estrategias de evaluación	% de logro
DE INICIO	En la evaluación de inicio se recaudará información que facilite analizar la situación de apertura del proyecto, con el fin de hacer ajustes en su implementación y ejecución. Tomaremos en cuenta la situación de inicio de los participantes, los recursos humanos, económicos y el cronograma de actividades. Para ello se utilizarán entrevistas a los participantes y análisis de documentos de gestión.	95
DE DESARROLLO	En la evaluación de desarrollo se recogerá información sobre los progresos de los resultados para el logro de los objetivos propuestos, interviniendo en dar soluciones inmediatas a los imprevistos en el desarrollo del proyecto. Se levantarán observaciones de las actividades realizadas en el proyecto, revisando informes y documentos de planificación docente.	80
DE SALIDA	En la evaluación de salida se podrá determinar los resultados obtenidos,	

	frente a los objetivos planteados, así como el proceso seguido. La finalidad es verificar el impacto del proyecto de innovación, basados en la información de los resultados. Se analizarán los informes, entre otras evidencias de ejecución y planificación docente.	85
--	--	-----------

CUADRO 8.1

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin último Los estudiantes la I EI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos, culminan el II Ciclo, con un adecuado empleo de procedimientos para resolver problemas matemáticos.	Al cabo del 2019, 70% de los estudiantes la I EI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos, culminan el II Ciclo con niveles satisfactorios de logro al resolver problemas matemáticos.	Actas de evaluación Informe del progreso del niño	Huelga magisterial
Propósito Los estudiantes de 4 y 5 años de la I EI 377 “Divino Niño Jesús” del distrito de Los Olivos, presentan alto nivel de desempeño para emplear procedimientos propios y recursos al resolver problemas que implican la estimación de medidas arbitrarias.	Al cabo del año 2019, el 70% de los estudiantes, de las edades de 4 y 5 años presentan alto nivel de desempeño al resolver problemas de medidas arbitrarias en su contexto diario.	Actas de evaluación Informe del progreso del niño	Inasistencia de estudiantes en porcentaje considerable por enfermedades virales
Objetivo Central Docentes que aplican adecuadamente estrategias didácticas para mejorar el proceso de resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.	Al cabo del año 2019, 7 de 8 docentes, de estudiantes de 4 y 5 años, aplican satisfactoriamente estrategias didácticas para mejorar el proceso de resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias.	Carpeta pedagógica, ficha de observación Monitoreo inopinado mensual	Maestras contratadas Maestra gestante

Resultado 1. Docentes que utilizan satisfactoriamente estrategias didácticas que incluyen al juego en el aprendizaje, para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.	Al finalizar el año 2019, 7 de 8 docentes, de la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos, utilizan satisfactoriamente estrategias didácticas que incluyen al juego, en el aprendizaje para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias.	Carpeta pedagógica. Ficha de observación del uso adecuado de los materiales.	Material insuficiente Asistencia a los talleres Compromiso de las docentes.
Resultado N° 2 Docentes que utilizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.	Al finalizar el año 2019, 7 de 8 docentes, de la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos, utilizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias.	Carpeta pedagógica. Ficha de observación de las sesiones de aprendizaje aplicadas en el aula	Asistencia a las pasantías Compromiso de las docentes.

CUADRO 8.2

Resultado N° 1: Docentes que utilizan satisfactoriamente estrategias didácticas que incluyen al juego en el aprendizaje, para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.			
Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 1.1: Taller vivencial sobre la incorporación del juego con material concreto para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	2 talleres semestrales Reporte de conclusiones	Registro de asistencia de los docentes. Informe sobre la ejecución de cada taller.	Docentes Directora Fotografías
Actividad 1.2: Clases modelo sobre el uso de material concreto en actividades para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	2 clases modelos semestrales Reporte de conclusiones	Registro de asistencia de los docentes. Encuesta a las docentes sobre la ejecución de la clase	Docentes Directora Fotografías

Resultado N° 2:			
Docentes que utilizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.			
Actividades	Metas	Medios de Verificación	Informante
Actividad 2.1: Taller sobre diseño de sesiones de aprendizaje para la resolución de situaciones cotidianas sobre la estimación de	2 talleres semestrales Reporte de conclusiones	Guía de análisis documental del informe sobre la ejecución de cada taller. Registro de asistencia de los docentes.	Docentes Directora Fotografías
Actividad 2.2: Círculos de interaprendizaje para compartir las actividades exitosas o sesiones aplicadas.	2 círculos de interaprendizaje semestrales Reporte de conclusiones	Guía de análisis documental de las actividades de aprendizaje compartidas. Registro de asistencia de los docentes.	Docentes Directora Fotografías

9. PLAN DE TRABAJO (Versión desarrollada Anexo 4)

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TIEMPO DE EJECUCIÓN EN SEMANAS O DÍAS
1.1 Taller vivencial sobre la incorporación del juego con material concreto para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	Luz Crisóstomo C.	2 días
1.2 Clases modelo sobre el uso de material concreto en actividades para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	Nelly Agüero	2 días
2.1 Taller sobre diseño de sesiones de aprendizaje para la resolución de situaciones cotidianas sobre la estimación de	Graciela Ochoa	2 días
2.2 Círculos de interaprendizaje para compartir las actividades exitosas o sesiones aplicadas.	Cindy Bazán	2 días

10. PRESUPUESTO (Versión desarrollada Anexo 5)

ACTIVIDADES	COSTOS POR RESULTADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
1.1 Taller vivencial sobre la incorporación del juego con material concreto para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	471.5	APAFA 2019
1.2 Clases modelo sobre el uso de material concreto en actividades para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.		
2.1 Taller sobre diseño de sesiones de aprendizaje para la resolución situaciones cotidianas sobre la estimación de medidas arbitrarias	334.5	APAFA 2019
2.2 Círculos de interaprendizaje para compartir las actividades de aprendizaje.		

FUENES CONSULTADAS

- Alsina, A. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona: Octaedro
- Armendáriz, M. *Didáctica de las matemáticas y psicología*. Barcelona: Onda
- Berger, K. (2006) *Psicología del desarrollo Infancia y adolescencia*. Madrid: Editorial Panamericana.
- Carranza, B. y Puicon, K. *Estrategias didácticas para la enseñanza de la estimación de medida en Educación Primaria*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Cedeño, M. (2005). *Educación Inicial. Procesos Matemáticos*. Venezuela: Ministerio de Educación y Deportes.
- Clements y Stephan (2003). *Medición lineal y de área en pre jardín de infantes*. New York: Routledge
- Clements, D. y Sarama J. *Facilitando el aprendizaje de las matemáticas. Enseñando estrategias*. New York: Routledge
- Clements, D., y Sarama, J. (2014). *La educación matemática en la primera infancia*. New York: Routledge
- Echenique, I. (2006) *Matemáticas resolución de problemas*. New York: Routledge
- Ferreyra, H. y Pedrazzi, G. (2007) *Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas
- González, A. y Weinstein (2008). *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?* Buenos Aires: Colihue
- Moya, E. (2009) *Programación didáctica para educación infantil*. Madrid: A.deLamo
- Pizarro, R. (2015). *Estimación de medida*. Santiago: Conycit
- Segovia, I. y Castro, E. (2009) *La estimación en el cálculo y en la medida*. España:EOS
- Vélez, R. y Fernández, L. (2004). *Educación infantil*. Madrid: España

ANEXOS

GLOSARIO DE CONCEPTOS

ESTIMACIÓN.- Es la evaluación aproximada o provisional de una cantidad; proceso que engloba una serie de habilidades que se sostienen en el razonamiento matemático y no en señalar números al azar.

MEDIDA.- Es la correspondencia entre magnitud y número, usando como referente una unidad arbitraria o convencional.

MEDIDAS ARBITRARIAS.- Son medidas no convencionales como: los pies, manos u otros instrumentos propuestos como unidad de medida.

PROCESOS DIDÁCTICOS.- Son actividades planificadas y organizadas por los docentes para realizarlas durante la sesión de aprendizaje con la finalidad de desarrollar competencias.

ESTRATEGIAS.- Son sistemas elaborados para obtener determinados resultados. Son procedimientos, operaciones o actividades de los que se vale el docente para lograr el aprendizaje y solución de problemas del mismo.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.- Es la competencia de búsqueda de la solución de una situación problemática que requiere de la formulación de un plan y el empleo de estrategias adecuadas.

SECTORES DE JUEGO.- Son espacios que contienen materiales diversos como embudos, jarras de medida, cintas métricas, cajas, telas, cintas de diferentes tamaños, etc., que favorecen el juego, la exploración, curiosidad e interacción, desarrollando la creatividad e inteligencia del estudiante.

ARBOL DE PROBLEMAS

Los estudiantes la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos, culminan el II Ciclo con desconocimiento de procedimientos adecuados para resolver problemas matemáticos.

EFFECTOS

Estudiantes no logran niveles de aprendizajes esperados en la competencia; actúa y piensa matemáticamente en la situación de cantidad. utilización de unidades arbitrarias.

Padres de familia insatisfechos por el bajo rendimiento de sus hijos e hijas.

Bajo porcentaje de logros en la competencia; actúa y piensa matemáticamente en la situación de cantidad.

Los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos, presentan bajo nivel de desempeño para emplear procedimientos propios y recursos al resolver problemas, que implican la estimación de medidas arbitrarias.

CAUSAS

Docentes que desconocen estrategias didácticas para mejorar el proceso de resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos.

Padres de familia que no se involucran, en apoyar los aprendizajes de sus hijas e hijos.

Falta de materiales diversos, para favorecer la experiencia de los estudiantes en la estimación de las unidades de medidas arbitrarias.

CAUSAS MEDITAS

Docentes que carecen de estrategias didácticas que incluyen al juego en el aprendizaje, para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.

Docentes que utilizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años.

aprendizaje, seleccionando estrategias didácticas y materiales adecuados a nivel de los estudiantes.

Docentes no integran áreas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Padres que no asisten a las reuniones de informe de la enseñanza-aprendizajes de sus hijos e hijas

Poca asistencia de los padres a los talleres de elaboración de materiales.

Padres desinteresados y sin compromiso con la Visión de la IEI

Material educativo no estructurado deteriorado

Falta de recursos económicos para adquirir materiales estructurados, para la experiencias vivenciales de los estudiantes.

Disposición limitada de tiempo para elaborar los materiales educativos.

ARBOL DE OBJETIVOS



Los estudiantes la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos, culminan el II Ciclo con un adecuado empleo de procedimientos para resolver problemas matemáticos.

Estudiantes logran niveles de aprendizajes esperados en la competencia; actúa y piensa matemáticamente en la situación de cantidad.

Padres de familia satisfechos por el alto rendimiento de sus hijos e hijas.

Alto porcentaje de logros en la competencia; actúa y piensa matemáticamente en la situación de cantidad.



Los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos, presentan alto nivel de desempeño para emplear procedimientos propios y recursos al resolver problemas, que implica la estimación de medidas arbitrarias.



Docentes que aplican adecuadamente estrategias didácticas para mejorar el proceso de resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años de la IEI 377 "Divino Niño Jesús" del distrito de Los Olivos.

Padres de familia que involucrados, en los aprendizajes de sus hijas e hijos.

Materiales suficientes y diversos, para favorecer la experiencia de los estudiantes en la estimación de las unidades de medidas arbitrarias.



estrategias didácticas que incluyen al juego en el aprendizaje, para la resolución de problemas de estimación de medidas arbitrarias en los

docentes que unizan adecuadamente recursos y materiales que favorezcan la estimación de medidas arbitrarias en los estudiantes de 4 y 5 años

Docentes con conocimiento en planificar sesiones de aprendizaje, seleccionando estrategias didácticas y materiales adecuados a nivel de los estudiantes.

Docentes integran áreas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Padres que asisten a las reuniones de informe de la enseñanza-aprendizajes de sus hijos e hijas

Asistencia de los padres a los talleres de elaboración de materiales.

Padres interesados y comprometidos con la Visión de la IEI

Asistencia de los padres a los talleres de elaboración de materiales.

Recursos económicos suficientes para adquirir materiales estructurados, para la experiencias vivenciales de los estudiantes.

Disposición de tiempo para elaborar los materiales educativos.

PRONAFCAP TITULACIÓN - FAE PUCP 2018

CRONOGRAMA: PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

RESULTADO	ACTIVIDAD	METAS	RESPONSABLES	MESES (AÑO ESCOLAR)								
				marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre
1	1.1	1 Taller vivencial por semestre	Luz Crisóstomo	X						X		
1	1.2	1 Clase Modelo sobre el uso del material.	Nelly Agüero			X					X	
2	2.1	1 Taller de formación cada bimestre	Graciela Ochoa		X		X					
2	2.2	1 círculo de interaprendizaje mensual	Cindy Bazan		X	X						

EL PRESENTE CRONOGRAMA ESTA DISEÑADO PARA 09 MESES DE EJECUSION, ESTAS FECHAS SERAN REAJUSTABLES UNA VEZ QUE SE APRUEBE SU VERSION FINAL



PRONAFCAP TITULACIÓN - FAE PUCP 2018

PRESUPUESTO: PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Actividades	Rubro de gastos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)	Total Rubro (S/.)	Total Actividad (S/.)	Total Resultado (S/.)
Resultado 1								471.5
Actividad 1.1.							203.5	
Taller vivencial sobre la incorporación del juego con material concreto para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	Materiales					17		
	hojas	millar	1	12	12			
	lapiceros	unidad	10	0.5	5			
					0			
	Servicios					113.5		
	impresión	unidad	20	0.3	6			
	fotocopias	cientos	150	0.05	7.5			
	refrigerio	unidad	20	5	100			
	Bienes						23	
	engrapador	unidad	1	10	10			
	perforador	unidad	1	8	8			
	portafolio	unidad	1	5	5			
Personal						50		
asesora	horas	2	25	50				
Actividad 1.2.							268	
Clases modelos sobre el uso de material concreto en actividades para mejorar los aprendizajes sobre el uso de medidas arbitrarias.	Materiales					132		
	papel bon	millar	1	12	12			
	guia de material	unidad	15	1	15			
	kit de materiales	unidad	5	15	75			
	papelotes	cientos	1	30	30			
	Servicios						81	
	fotocopias	unidad	110	0.05	6			
	proyector multi	unidad	1	0	0			
	refrigerio	unidad	15	5	75			
	impresora	unidad	1	0	0			
						0		
	Bienes						5	
	portafolios	unidad	1	5	5			
					0			
Personal						50		
capacitador	horas	2	25	50				

Rubro de	Unidad de	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)	Total Rubro (S/.)	Total Actividad (S/.)	Total Resultado
							334.5
						180.5	
Materiales					46		
hojas	millar	1	12	12			
plumones	unidad	20	1.5	30			
limpia tipo	unidad	2	2	4			
Servicios					84.5		
fotocopias	unidad	100	0.05	5			
impresiones	unidad	15	0.3	4.5			
multimedia	unidad	1	0	0			
refrigerio	unidad	15	5	75			
				0			
Bienes					0		
engrapador	unidad	1	0	0			
perforador	unidad	1	0	0			
				0			
Personal					50		
capacitador	horas	2	25	50			
				0			
						154	
Materiales					24		
hojas	millar	1	12	12			
lapiceros	unidad	12	0.5	6			
folders manila	unidad	20	0.3	6			
				0			
Servicios					80		
multimedia	unidad	1	0	0			
fotocopias	unidad	100	0.05	5			
refrigerio	unidad	15	5	75			
				0			
				0			
				0			
Bienes					0		
engrapador	unidad	1	0	0			
perforador	unidad	1	0	0			
Personal					50		
asesora	horas	2	25	50			