



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**LOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO DE  
COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
EDUCACION PRIMARIA

**AUTOR**

ALVA VARGAS, William Rogger

**ASESOR**

Mejía Vílchez, Gloria Elizabeth

**JESÚS MARÍA - PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

**A:**

Dios por su inmerecida bondad y misericordia que me muestra cada día, a mi amada esposa Lucrecia por ser mi compañera ideal e incondicional, a mi hija Ariana por ser la luz de mi vida y a mi padre Dionisio Alva por ser el mejor amigo y mi fuente de apoyo moral.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	I
<b>DEDICATORIA</b> .....	II
<b>ÍNDICE</b> .....	III
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	IV
<b>RESUMEN</b> .....	V
<b>CAPITULO I: PROYECTOS DE INNOVACION</b>	
1.1 Definición de proyecto .....	1
1.2 Definición de proyecto de innovación .....	2
1.3. Características de un proyecto de innovación .....	2
1.4 Importancia de los proyectos de innovación educativa .....	5
1.5. Beneficios de los proyectos innovadores educativos en el aula .....	7
1.6. Organizadores gráficos .....	8
<b>CAPITULO II: LAS COMPETENCIAS EN EL AREA DE MATEMATICA</b>	
2.1. Fundamentos del área de matemáticas .....	10
2.2. Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el niño .....	11
2.3. Definición de competencias .....	14
2.4. El nivel de primaria .....	15
2.5. Las competencias del área de matemática en el nivel de educación primaria .....	19
2.6. Importancia del logro del aprendizaje de las competencias en el área de matemática y los proyectos de innovación .....	21
2.7. Pasos para la elaboración de proyectos educativos en el aula y el logro de competencias del área de matemática .....	22
<b>CAPITULO III: ELABORACION DE PROYECTOS DE INNOVACION EDUCATIVA Y EL LOGRO DE COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA</b>	
3.1. Proyecto de innovación educativa como alternativa de solución .....	26
<b>CONCLUSIONES</b> .....	33
<b>SUGERENCIAS</b> .....	34
<b>FUENTE DE INFORMACION</b> .....	35

## **PRESENTACION**

Este trabajo monográfico tiene como finalidad brindar una perspectiva real de cómo los proyectos de innovación educativa influyen positivamente en la labor docente y en su desarrollo en los estudiantes, asimismo nos mostrará sus notables e importantes beneficios que se logran en la aplicación dentro de las aulas. A consecuencia de ello los docentes también deben estimular e incentivar a los estudiantes para que sean partícipes de sus propios aprendizajes y mediante la realización de proyectos innovadores que busquen despertar y desarrollar el pensamiento crítico, analítico y creativo

En el capítulo I presentamos la definición de un proyecto de innovación, mostrando sus características que implica de tal forma que resaltamos la importancia de su aplicación dentro del aula y sus notables beneficios mostrando de como interviene en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En el capítulo II mostramos todo lo relacionado a las competencias matemáticas que se desean lograr mediante la aplicación de los proyectos de innovación como también detallamos sus características y la relación existen entre ellas

Finalmente en el capítulo III presentamos una propuesta de proyecto de innovación con el deseo de contribuir y ayudar a en la mejora educativa para el área de matemáticas, y así promovemos los aprendizajes.

## **RESUMEN**

Se entiende por proyecto a una organización planificada de ideas representada por una secuencia de actividades que se encuentran conectadas entre sí. Los proyectos nos ofrecen la facilidad de resolver problemas específicos en un determinado contexto el cual nos orienta a cambiar y mejorar nuestras formas de proceder.

Por consecuencia de ello entendemos que un proyecto educativo es la manifestación de una idea o un plan que abarca en un conjunto de procesos ordenados y de actividades que se plasman para que los docentes busquen alcanzar los objetivos de los aprendizajes propuestos.

Para que un proyecto logre sus objetivos debe ser novedoso, creativo e innovador, es por ello que los proyectos de innovación buscan generar cambios significativos en el mejoramiento de una estructura anterior para convertirse en un conjunto de estrategias enfocado de una manera distinta y motivadora que logre conseguir en los estudiantes los aprendizajes significativos. Con los proyectos innovadores aplicados a las matemáticas se busca desarrollar las competencias de forma activa y dinámica para que la motivación y el interés siempre estén presente en su desarrollo intelectual y emocional en los niños de nivel de primaria.

**Palabras Claves:** Proyecto, innovación, primaria, competencias, matemáticas.

## CAPÍTULO I

### 1.1. Definición de proyecto

El autor Baca (2010:2) destaca definiendo como proyecto a una solución brillante e inteligente que busca la resolución de los problemas ante una necesidad apremiante. También considera que pueden existir diferentes elementos que favorezcan la realización de un proyecto como puede ser una inversión económica, la aplicación de novedosas tecnologías como también la aplicación de diferente metodología con el objetivo central de satisfacer las necesidades del ser humano en todos sus ámbitos posibles.

El autor Montealegre M (2008) entiende como proyecto a una serie de actividades que están relacionadas entre sí y que buscan lograr los objetivos manteniendo una metodología bien definida como también considera que es necesario tener un grupo de personas para que trabajen en equipo, asimismo resalta la importancia de los recursos económicos que permitirá alcanzar los objetivos y resultados deseados. El autor hace énfasis que todo proyecto debe respetar las buenas prácticas sin afectar las normas y la ética en su realización del proyecto, asimismo considera de vital importancia que el tiempo del cronograma debe efectuarse de manera ordenada y responsable.

Según los autores mencionados, entendemos que un proyecto es una idea que busca una solución razonable ante el desafío de un problema que se presenta y que es urgente resolver, asimismo se reflexiona como un plan que propone actividades; para lograr los objetivos que se desean

### **1.2. Definición de proyecto innovador educativo**

Definimos como proyecto innovador a una estrategia que engloba un plan determinado y que esta contiene nuevas ideas y nuevas formas el cual va a facilitar alcanzar a los objetivos deseados en el campo educativo, de esta forma se encontraran nuevas formas y nuevos caminos para agilizar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Los proyectos innovadores se reflejan en acciones pero estas se basan en el conocimiento, en las habilidades del equipo de personas que están a cargo como responsables como también se realiza el uso de técnicas para llevar a cabo en plenitud el desarrollo de proyecto mismo.

### **1.3. Características de un proyecto innovador educativo**

Siendo el autor Jesús Perdomo, un experto y perito en la innovación educativa, el considera que todo proyecto innovador debe tener necesariamente las siguientes características:

- Debe tener un plan estratégico de investigación planteada e importante con respecto a los objetivos que se desean lograr en la labor docente.
- Desafiar a los proyectos innovadores que le antecedieron para mejorarlos.

- Es manejado y producido por personas experimentadas en su campo como pueden ser docentes, directores, psicólogos, psicopedagogos, etc. y con la capacidad de realizar sus labores de forma individual o colectiva, asimismo desarrollando un el clima laboral donde los colaboradores se basan en la autoconfianza y talento de todos los colaboradores que intervienen en el proyecto de innovación educativa.
- Los referentes teóricos es la base principal para desarrollar y plasmar las ideas que se desean realizar en el proyecto.
- La innovación es una forma constante de desafío para el desarrollo y progreso.
- La forma de aplicar las estrategias de un proyecto innovador está bien muy claras para poder cumplir los objetivos.

Como todo proyecto innovador coincidimos con la idea del autor Jaume Carbonell (2002) cuando refiera a proyecto innovador educativos a una agrupación de ideas y procesos ordenados y secuenciados el cual busca insertar y estimular diversos cambios en favor de la mejora de la labor y práctica docente .

También el autor hace da entender que la innovación educativa es un proceso que tiene trayectos el cual busca soluciones al visualizar los problemas que se originan dentro de las aulas con el apoyo organizativo de las instituciones educativas y el dinamismo de toda la comunidad educativa.

Asimismo estamos de acuerdo con Francisco Imbernon (1996:12) cuando nos menciona que la innovación educativa es una actitud positiva para la indagación e investigación para cambiar las realidades en el contexto educativo.



Otro autor de suma importancia es Wilfredo Rimari entiende como innovación educativa a los procesos de cambio que ejecutan los profesores en sus labores cotidianas dentro de las aulas, mejorando su didáctica, manejando sus propios materiales concretos, brindando una mejor y adecuada evaluación en su gestión con el propósito de conseguir mejoras en el aprendizaje, para lograr ello es necesario la participación activa de los estudiantes y la colaboración de los padres de familia. Se comprende y resalta que un proceso de innovación se origina del inconformismo y la autoevaluación del profesor, este reflexiona el cual conlleva y desencadena la formación de un espíritu innovador y creativo busca armoniosamente dar solución a sus problemas pedagógicos,

Coincidimos las definiciones de los autores cuando nos hacen referencia a que la innovación educativa es una propuesta que nos brinda nuevas ideas y nuevos caminos pero estos proyectos debe ser considerados y apreciados por la comunidad educativa, necesita mantenerse en el tiempo, porque debe ser aplicada constantemente en la labor diaria de los docentes , involucrando un proceso debido ordenado y sistematizado; considerando lograr los objetivos del proyecto con la finalidad de producir un cambio y una mejora en las habilidades y capacidades de los estudiantes para así hacerlos competentes en su vida y su contexto.

#### **1.4. Importancia de los proyectos de innovación educativa**

Los proyectos de innovación educativa tienen gran importancia porque de esta desprenden facilitar las practicas docente para que este pueda articular, moldear o modificar su actividades de aprendizaje, el proyecto innovador educativo le permite agregar ideas que desea realizar con el objetivo de mejorar su labor y trae como consecuencia contribuir en el proceso enseñanza-aprendizaje en los niños y estos a su vez permiten descubrir nuevas formas y métodos en el cual se pueden beneficiar en el aula.

Los proyectos de innovación educativa que se utilizan en la Instituciones Educativas poseen variedad a consecuencia de esto el docente planifica y prevee sus acciones y actividades que va a realizar concentrado en el trabajo y la participación activa de sus estudiantes.

Hacemos referencia que los estudiantes se desarrollan y aprenden a través de la indagación e investigación, teniendo un control en las actividades del proyecto y el docente de aula toma el papel de facilitador y orientador, demostrando que los estudiantes trabajan en grupos de manera coordinada haciendo uso de sus habilidades, y destrezas intelectuales para desarrollar los talentos de forma grupal o individual. Se debe considerar que no existe una fórmula o forma que ofrezca un impacto equitativo para todos, pero si se muestra que las investigaciones evidencian que existen prácticas que incentivan y motivan un crecimiento de participación en los niños.

Esta forma de enseñar tiene como propósito dejar al olvido la enseñanza tradicional y memorística para concentrarse en un trabajo organizado y completo para utilizar un enfoque interdisciplinario y así promover el trabajo en equipo.

Los proyectos de innovación educativa en la labor diaria de los docentes, es de muy importante porque cuando se innova dentro de la práctica docente a través de las diferentes estrategias didácticas, el estudiante tendrá la capacidad de entender de mejor manera los contenidos de un aprendizaje el cual este se transformará de forma significativa en cual desencadena la reflexión, el sentido crítico y creativo para desarrollar sus competencias por lo que tendrá la capacidad de relacionar los hechos reales actuales con su aprendizaje.

Desarrollar las innovaciones educativas centradas en los aprendizajes por competencias se muestra como un proceso ordenado e intencionado que necesita del saber conocer y usando diferentes estrategias llegar a realizarse. Los beneficios al emplear los proyectos de innovación educativa dentro de la labor de los docentes es disminuir el esfuerzo para obtener resultados con mayor rapidez y así mismo incrementar la calidad educativa.

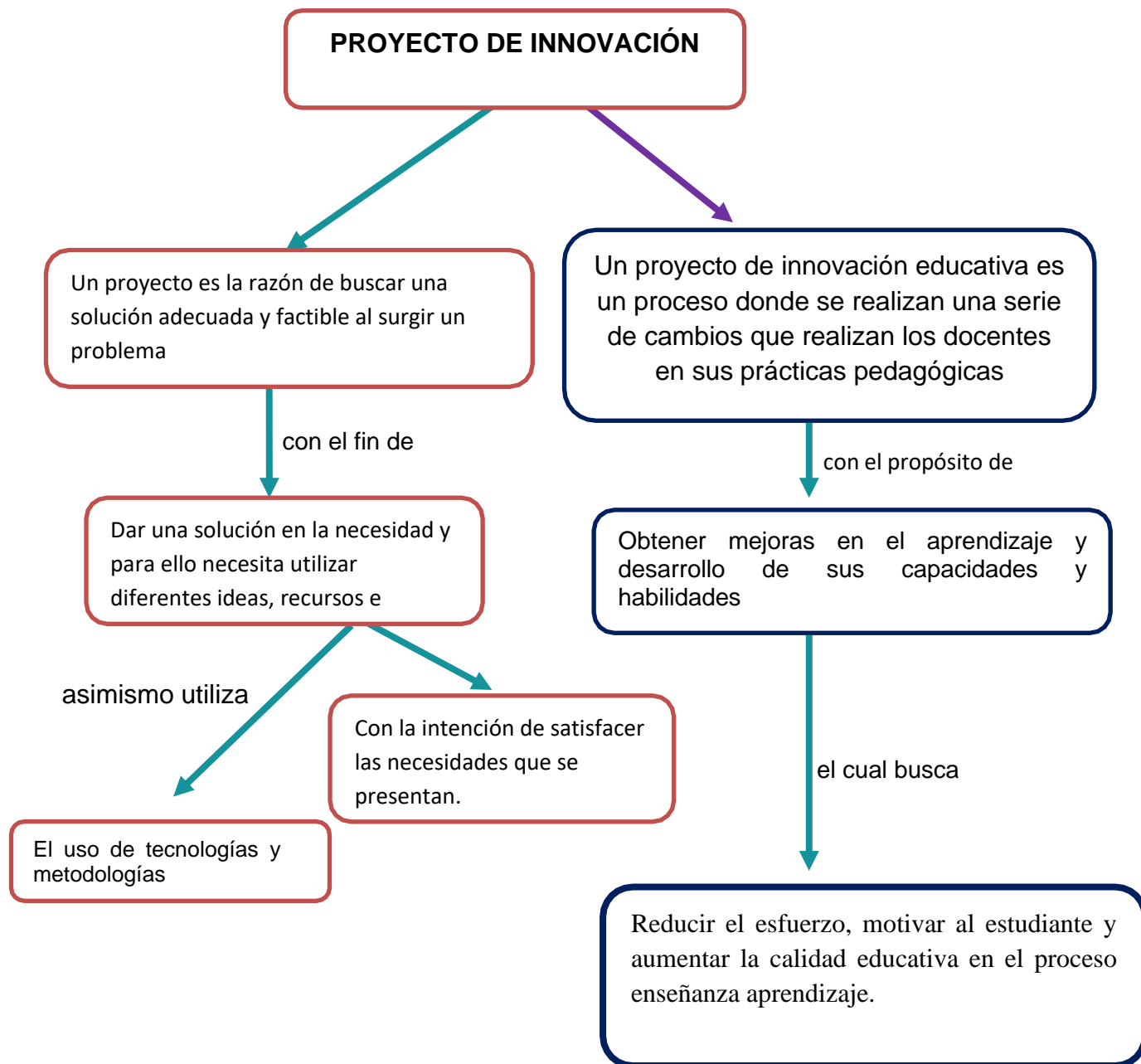
La creatividad en la innovación tiene una gran importancia, puesto que la creatividad es la condición básica que genera innovación y cambio. Hay cierto consenso con para dar una definición clara sobre la creatividad, entendiéndola como una capacidad o potencial de las personas para producir ideas novedosas considerando que este incluido en los valores éticos de la persona.

### **1.5. Beneficios de los proyectos innovadores educativos en el aula**

Los beneficios que desencadena la aplicación constante en los proyectos educativos son los productos o resultados de mejorar y transformar prácticas docentes tradicionales. en busca de propiciar el aprendizaje activo, motivador y participativo de los estudiantes entre los beneficios tenemos:

- Promueve y mantiene el interés del estudiante.
- Un proyecto innovador integra diversas áreas curriculares.
- Estimula y desarrolla un trabajo en equipo, entre el estudiante y docente.
- Es la matriz de nuevas ideas y agradables experiencias.
- Incentiva la comunicación y las relaciones interpersonales

## 1.6. Organizadores gráficos



Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

## CAPITULO II

### LAS COMPETENCIAS EN EL AREA DE MATEMATICA

#### 2.1. Fundamentos del área de matemáticas

Los conocimientos matemáticos nace de una abstracción de forma reflexiva debido a que este conocimiento no se puede observar y es el estudiante que lo construye en su mente por medio de la interacción con los objetos por lo que desarrolla el conocimiento entre lo más simple hacia lo más complejo, considerando que el conocimiento es procesado e internalizado en su mente no podrá ser olvidado debido a que la experiencia no es consecuencia de la interacción de los objetos sino de la acción sobre los mismo.

Coincidimos cuando el autor Jean Piaget (1994: p. 148) cuando hace referencia al desarrollo cognitivo y este cambia su estructuras mentales y cognitivas del estudiante para entrar al finalizar el proceso de aprendizaje el cual debe surgir nuevas estructuras para que el estudiante este en equilibrio, la fuente del razonamiento está en el estudiante y es este el que forma la abstracción en forma de reflexión.

Se reconoce la interacción de acciones que hace el estudiante relacionando con los objetos, ejemplo muy usado es el número, si el estudiante observa cinco objetos en ningún lado podrá ver simbólicamente el número "cinco", sino que será consecuencia de su abstracción de la interacción de sus acciones que ha realizado el estudiante cuando se vea frente a una situación o circunstancia donde pueda observar cinco objetos.

El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes.

El conocimiento matemático que desarrolla el estudiante es cuando relaciona sus propias experiencias y la manipulación de los objetos que encuentra en su entorno.

Asimismo Piaget afirma que “el número es una síntesis de dos tipos de relaciones que el niño establece entre objetos. Una es el orden, y la otra, la inclusión jerárquica”. En consecuencia el conocimiento tiene sus propias características que lo distinguen de otro saber. Por consiguiente también nos revela que las operaciones matemáticas, previamente a considerar la como una acción netamente intelectual necesita una preparación de la educación preescolar donde se le va a estimular sus estructuras internas mentales y como también aprenderá las nociones de número el cual es un producto de la interacción entre el estudiante y los objetos desencadenando una reflexión que le ayuda a obtener los conocimientos básicos y nociones matemáticas necesarias para que el estudiante pueda clasificar y seriar los objetos desarrollarse de forma adecuada en su contexto educativo.

Finalmente podemos apreciar Piaget nos hace referencia que el niño entenderá de mejor manera las matemáticas o las nociones de número siempre y cuando haya una estimulación preescolar, donde un adulto este estimulándole y acompañado.

## **2.2. Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el niño**

Ahora entendemos que los conocimientos básicos de la matemática se encuentran dentro en el pensamiento matemático del estudiante debido a que son los aprendizajes básicos en tempranas edades especialmente dirigidos para los niños de cinco años. Por lo que es



necesario atribuir cinco ejes en todo aprendizaje del niño respetando las referencias del autor Wharik (2009), presentando sus ejes principales

1. **El eje del bienestar:** Es necesario que los estudiantes tengan una agradable experiencia de su entorno donde tenga buenas condiciones de salud, alimentación y protección emocional donde se sienta seguro y valorado.
2. **El eje de la contribución:** el contexto donde vive el niño debe garantizar las mismas circunstancias de aprendizaje, sin distinguir el género de los niños, ni sus propias habilidades, aun menos discriminarlos por la raza; porque esto debe reafirmarlos como estudiantes y se debe incentivar el aprender de forma individual y en equipo.
3. **El eje de la pertenencia:** es fundamental para los niños las buenas relaciones en su entorno familiar el cual lo hace sentir seguro y pueda afirmarse emocionalmente a través de sus costumbres o acciones habituales y comunes del niño y así conoce cuáles son las conductas propias que son aceptadas dentro de su entorno.
4. **El eje de la comunicación:** los niños buscan el desarrollo de sus habilidades comunicativas con la ayuda de la influencia de su entorno para afirmarse a través de sus propias manifestaciones culturales y experiencias.

5. **El eje de la Exploración:** la conexión de su contexto debe incentivar la confianza en sí mismo para adquirir los pensamientos y razonamientos en la reconocimiento activo de su contexto para así encontrar armonía y sentido en su acciones de su vida diaria.

Con mención al párrafo anterior podemos entender la relevancia de dichos ejes en la educación de los niños en sus primeros años, porque es necesario desarrollar las necesidades básicas que ya se han mencionado y que deben ir acompañados con el aprendizaje, de esta forma los niños podrán sentirse bien, seguros, y en confianza su entorno y pueda tener el conocimiento deseado, debido a ello resaltamos la relevancia de la autoestima positiva, en su activa participación, interactuando con algunos procesos de pensamiento el cual son la base fundamental para que los niños empiecen a adquirir el pensamiento matemático.

A consecuencia de esto podemos concluir que la Educación matemática en los niños, no se debe de introducir un sinnúmero de contenidos, unos tras otros, con el simple afán de demostrar una amplia variedad de contenidos ni tampoco buscar que los niños sean simples receptores pasivos, sino se trata de forma activa despertar la motivación e interés en el deseo de aprender y desarrollar sus habilidades emocionales e interpersonales,

### **2.3. Definición de competencias**

Según Diseño curricular Nacional (2016) define a la competencia como una facultad que tiene un estudiante el cual puede realizar una combinación de capacidades para conseguir con un propósito en una situación dada, pero esta persona debe actuar de una forma adecuada, pertinente y con mucha ética.

Una persona competente comprende la situación de va enfrentar; identifica sus posibilidades que se le presenta para poder darle una resolución , en otras palabras reconoce todas sus habilidades y conocimientos que tiene, escoge y selecciones las más pertinente para llegar a su propósito con el fin de tomar decisiones y realizarlas al ponerlas en acción y evidencia. También se entiende ser competente es saber mesclar y combinar las características de una persona con sus habilidades emocionales para que se refleje con mayor eficiencia su accionar. Para desarrollar las competencias en los estudiantes es un proceso constante, consciente e incentivado por los profesores y las escuelas.

Las competencias según PISA 2015 nos afirma que las capacidades del estudiante para manifestar, emplear y expresar los conocimientos matemáticos en sus diferentes entornos que está Incluyendo el razonamiento matemático y el uso de conceptos, procedimientos, datos y herramientas matemáticas para poder explicar y predecir fenómenos. Cooperar con los estudiantes a valorar los criterios fundamentales que

expresan las matemáticas y su desempeño dentro de su contexto para que finalmente un estudiante puede realizar juicios y su toma de decisiones sean bien fundamentadas.

#### **2.4. El nivel de educación primaria**

Según el Ministerio de Educación (2018) nos refiere que “La educación primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica Regular y dura seis años”. El fin del nivel primario es educar holísticamente a los niños el cual estimula la interacción de todas las áreas, así como el manejo de los conocimientos y su desarrollo como persona reconociendo y valorando su mundo físico y socio afectivo, el cual es necesario adquirir las habilidades que se necesiten para desplegar todo sus potencialidades, como también debe comprender los sucesos que ocurren dentro de su ámbito y contexto del estudiante.

Asimismo comprende los objetivos de la educación primaria en el Perú según el D.S. 011-2012-ED, los cuales son los siguientes:

1. Reconocer a los niños como personas, reconociendo todos sus derechos y responsabilidades que esto implica, reconociendo sus diferencias y diversas oportunidades para ser protagonista en sus entornos sociales que su institución educativa y la comunidad de se realiza como persona.
2. Apreciar y respetar la diversidad socio-cultural con su mundo afectivo del estudiante, para sumar y agregar el conocimiento de otras culturas de la realidad de nuestro país que tiene características multiculturales
3. Contribuir con estrategias y metodologías para el estudiante desarrolle el pensamiento lógico y matemático como también el divergente, su capacidad comunicativa, su forma de expresarse artísticamente de los niños, con el fin de lograr los aprendizajes sobre ciencias, humanidades y tecnologías porque es

indudable y necesario el desarrollo y estímulo de la capacidad de resolución de problemas, para que este estudiante sea eficaz y eficiente por lo que finalmente se conseguirá el aprendizaje autónomo del estudiante.

4. Consolidar la autonomía del niño, ocurre cuando un niño convive e interactúa con otros, cuando es consciente y respeta las diferencias entre ellos así como la fundamental relación familiar y social que le da un sentido de pertenencia en su mundo y contexto real.

El Ministerio de Educación en el año 2003 nos afirma en su artículo 28° de la Ley General de Educación, No 28044, el sistema educativo nacional se realiza en ciclos, en otras palabras se realiza en procesos educativos que buscan desarrollar con los objetivos centrado en los logros de aprendizaje. “La Educación Básica Regular se organiza en siete ciclos que se inician en el nivel de Educación Inicial, en el cual se configuran las bases fundamentales del desarrollo de la personalidad, que en las sucesivas fases de la vida se integran y consolidan; pasando por la primaria y culminando en la secundaria”.

El Ministerio de Educación nos explica que un ciclo es una unidad de tiempo de forma básica que esta comprenderá una secuencia organizada por años cronológicos y grados de estudio para ello debe considerar las realidades pedagógicas y psicológicas de los estudiantes, con el afán de lograr sus aprendizajes desde una visión continua que brinde la seguridad la interacción o conectividad de las competencias que son necesarias para lograr una formación integral.

Se presentan siete ciclos en lo que corresponde la educación básica regular de nuestro país, pero el nivel de educación primaria presenta tres ciclos entre ellos están el III, IV y V ciclo.

El tercer ciclo es de vital importancia porque los niños refuerzan e incrementan sus capacidades de comunicación a través de la enseñanza de la lectura y escritura. Del mismo modo podemos promover las oportunidades que los estudiantes pueden entender y desarrollar problemas lógicos como es clasificar, seriar y ordenar el cual va conllevar y permitir originar un equilibrio en sus cualidades temporales y espaciales para conseguir finalmente de fortalecer sus habilidades y capacidades en las matemáticas.

Se debe entender que el pensamiento de un niño es mayormente de forma concreta, en otras palabras el niño entiende la realidad de los objetos, también los sucesos y hechos de su contexto a raíz de toda la información que le da su familia y su entorno educativo.

Es muy importante considerar que el niño no ha dejado en su totalidad su mundo fantasioso e imaginativo sin embargo el niño incorpora nuevas experiencias de la sociedad y de su cultura.

El niño está caracterizado por tener un aumento de interés por alternar con personas nuevas y ser partícipe de su contexto social, familiar y entre sus pares, el cual se regular de forma positiva, también el niño reconoce e identifica sobre las reglas de comportamiento y es consciente de lo bueno y malo de su propio entorno

Los niños saben interpretar las reglas de conducta, reconocen la consecuencia de sus acciones que podrían desencadenar en castigos, incentivos por aquellos que han enunciado las reglas de conducta.

El niño se desplaza por un periodo transitorio, así mismo es necesario que el niño continúe con su aprendizaje a través de actividades lúdicas.

En el cuarto ciclo los niños aumentan su conocimiento en los conceptos y procedimiento en cada una de las áreas del currículo escolar, pero relacionado a su vez con su contexto real de su sociedad, en este nivel toman conciencia de sus aprendizajes en sus colegios y esto contribuye a descubrir y lograr pensar sobre el mundo que a ellos les rodea. En esta etapa los estudiantes desarrollan habilidades de mayor complejidad por lo que los docentes tienen que tener en consideración para mejorar su labor diaria.

Una de las condiciones para que los niños obtengan una mayor habilidad en la lectura y escritura es permitirles que su lenguaje sea fluido y natural para que se articule en su forma de pensar y así repercute cuando produzca textos, como también incrementar sus habilidades matemáticas manejando algunas habilidades mentales, así el niño se muestra respetuoso y aprecia a las demás estudiantes que acuden y responden a sus intereses, también va a consolidar sus habilidades motrices, en términos generales al niño le agrada el dibujo y las manualidades como también el deporte. Por tal manera entiende que las acciones los docentes dentro del aula deben realizarse solo con una pedagogía activa y lúdica, por lo que le dará un acceso fácil y ameno al trabajar en equipo y así le ayudará a entender su entorno o contexto.

En el quinto ciclo se fortalece el pensamiento operativo, el cual el niño va accionar sobre la realidad, sobre los objetos y los va analizar para deducir o inferir sus propias conclusiones.

Debido a ello la forma de aprender con los estudiantes se debe entender que ellos tienen la capacidad de buscar y obtener la información necesaria de diferentes fuentes; así también ellos desarrollan la habilidad interpersonal y el trabajo en equipo.

Los niños presentan una escritura de mejor estructura, comunican sus resultados a demás compañeros. Se incentiva el trabajo de forma cooperativa, los niños pueden participar de forma libre y voluntaria en las decisiones de gobernabilidad de sus aulas, para así promover sus expresiones de democracia. Finalmente en su propio contexto son conscientes del desarrollo de los valores en función de su familia y su institución educativa.

## **2.5. Las competencias en el área de matemática en el nivel de educación primaria**

Las competencias matemáticas según el currículo nacional (DCN) son cuatro, la primera es “resuelve problemas de cantidad” esta competencia comprende que el estudiante pueda dar solución a los problemas nuevos en es necesario dominar las nociones de número como también los sistemas de numeración las operaciones aritméticas derivando a sus propiedades. Es necesario darle un significado a los saberes matemáticos para poder usarlos adecuadamente. Conciérne de igual forma el distinguir si la solución que se busca necesita solo una estimación o es necesario realizar un cálculo matemático exacto y para conseguirlo se debe escoger metodologías, formas de cálculo estratégico en las unidades de medida. Consideramos que el razonamiento es utilizado por el estudiante para que este haga comparación, y pueda también representar y explicar a través de analogías, las diferentes formas de resolver un problema.



- La segunda competencia matemática es “Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio” esta competencia comprende el dominio de las equivalencias en las unidades de medida y pueda hacer una generalizar el cambio de una magnitud o unidad hacia otra, el estudiante debe valerse a través de formas generales a través de variables que le ayudan descubrir los valores que son desconocidos, también el estudiante podrá predecir efecto o consecuencia de un fenómeno físicos o natural. Asimismo puede plantear ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. De tal forma el niño usa su razonamiento a través de la deducción e inducción para reconocer leyes generales de las magnitudes o unidades.
- La tercera competencia es la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre esta competencia implica un análisis de datos que representa un tema o una situación aleatoria el cual el estudiante podrá hacer su toma de decisiones el cual puede construir o predecir de forma razonable una conclusión que está respaldada en la cantidad de datos o de información. De tal manera el estudiante tendrá la capacidad de recopilar y organizar los datos para que pueda analizarlos e interpretarlos usando medida de la estadística y la probabilidad.
- La cuarta y última competencia es “resuelve problemas de forma movimiento y localización” esta competencia busca que el estudiante encuentre el sentido de la orientación en el espacio para que pueda describir su posición como también el movimiento y desplazamiento de los objetos y de sí mismo. Para relacionar e

interpretar las características visuales de los objetos en todas sus formas geométricas bidimensionales y tridimensionales.

Esta competencia busca realizar mediciones de forma directa o indirecta 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.

## **2.6. Importancia del logro del aprendizaje de las competencias en el área de matemática y los proyectos de innovación**

La importancia en promover la competencia matemática se entiende que se debe dar mayor importancia a los procesos constructivos cognitivos en interacción con los saberes principales de la Matemática. Es por ello que cuando se resuelven problemas y la forma de razonar matemáticamente se procesa tomando en cuenta los contenidos numéricos y las operaciones, las relaciones geométricas como también en los diferentes momentos de un contexto. Por lo que este concepto de competencia es coherente con el enfoque ya establecido en nuestra realidad educativa

## 2.6. Pasos para la elaboración de proyectos educativos en el aula

Los criterios para la elaboración de los proyectos de innovación educativa según la “Guía de Formulación de Proyectos de Innovación Pedagógica” (2011, pp.19- 39) nos dan los siguientes criterios para la elaboración de los proyectos de innovación educativa: Un factor de vital importancia se da en el proceso cuando se elabora un proyecto de innovación pedagógica es la colaboración participativa y constante de los integrantes de la comunidad educativa.

En el accionar de la elaboración del proyecto innovador participan los directores, subdirectores, profesores, estudiantes y padres de familia, en conjuntos con las autoridades como también se incluye al consejo educativo institucional con el fin de involucrar a todos los para que cooperen en resolución de problemas que muestran todas las instituciones educativas porque esto repercute desfavorablemente en la formación de los niños y adolescentes.

Un proyecto tiene 3 fases:

1. La identificación del problema: ¿Cuál es el problema?
2. La definición de los objetivos, los resultados: ¿Qué queremos lograr?
3. La determinación de las actividades, las metas, del cronograma, de los responsables: ¿Qué vamos a hacer, cuánto, cuándo y quiénes?

1. La identificación del problema: ¿Cuál es el problema? Este primer momento consta de cuatro pasos:

- a. El listado de situaciones problemáticas
- b. La agrupación y priorización del problema

- c. La definición de las causas y los efectos del problema priorizado
- d. El análisis de las potencialidades

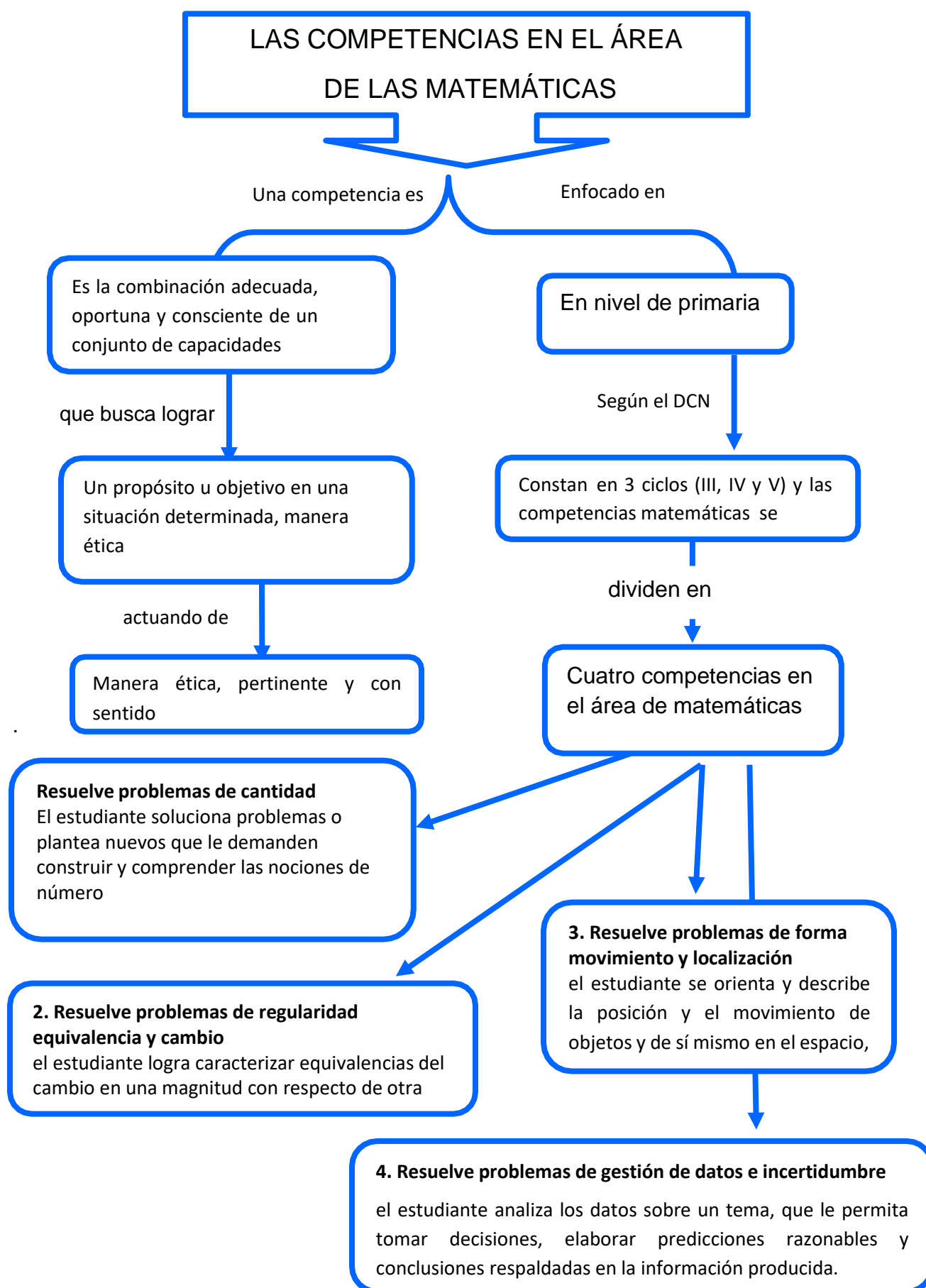
2. La definición de los objetivos y los resultados: ¿Qué queremos lograr? Este segundo momento consta de dos pasos:

- a. La definición del objetivo central
- b. La definición de los resultados

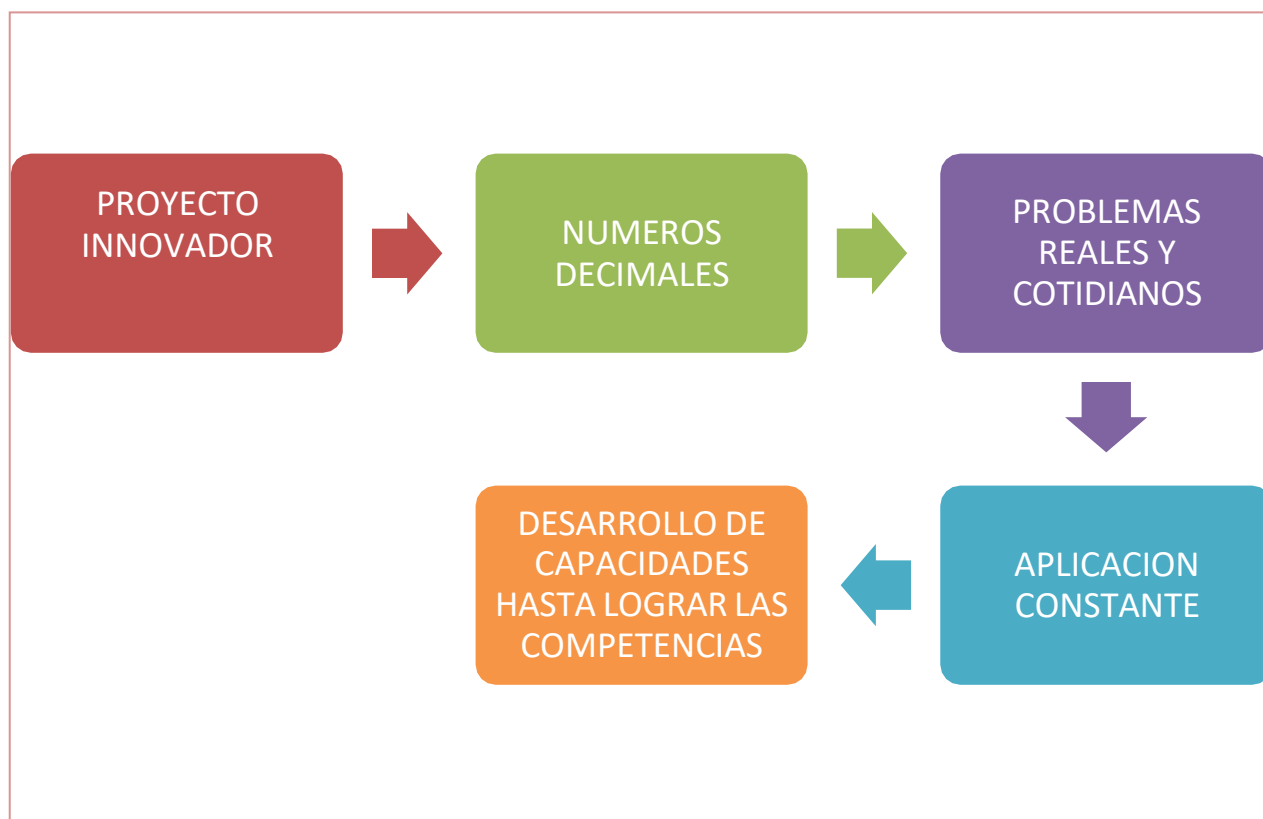
3. La determinación de las actividades y las metas, del cronograma y de los responsables:

¿Qué vamos a hacer, cuánto, cuándo y quiénes? Este momento consta de tres pasos:

- a. La determinación de las actividades y las metas.
- b. La determinación del cronograma.
- c. La determinación de los responsables.



## PROYECTO INNOVADOR EDUCATIVO



**Fuente:** Elaboración propia

## CAPÍTULO III

### PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

#### 3.1 Proyectos de Innovación educativas cómo alternativa de solución.

Los proyectos de innovación son una alternativa de solución para disminuir el trabajo del docente, agilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma activa, presentar novedad, curiosidad y motivación en los estudiantes para que aprendizaje sea significativo y duradero en el tiempo.

De esta forma el presentamos un proyecto de innovación como estrategia para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en referencia al aprendizaje de los números decimales desarrollando el pensamiento lógico matemático comprende el siguiente esquema:

- I. Datos generales
- II. Descripción General del Proyecto
- III. Identificación del problema
- IV. Justificación del proyecto
- V. Beneficiarios del proyecto
- VI. Objetivos del proyecto
- VII. Cronograma de actividades.
- VIII. Recursos**
  - I. Evaluación

**PROYECTO EDUCATIVO INNOVADOR**  
**“NOS DIVERTIMOS CON LOS NUMEROS DECIMALES”**

**I. DATOS GENERALES**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: Johannes Gutenberg School
1.2. UGEL	: 01 LIMA
1.3. DIRECCIÓN	: Jirón. Mariano Casanova 856
1.5. DISTRITO	: San Juan de Miraflores
1.6. PROVINCIA	: Lima
1.7. REGIÓN	: Lima
1.8. NOMBRE DEL DOCENTE	: William Alva Vargas
1.9. CICLO	IV
1.10. GRADO	: Tercero
1.11. NIVEL	: Primaria

**II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

El presente proyecto nace de la necesidad de mejorar las dificultades matemáticas que presentan los estudiantes del 4to grado de nivel primaria en la I.E.P. Johannes Gutenberg School, el cual abarca la comprensión y resolución de problemas aplicando los números decimales, consideramos que una de las causas que lo originan, son los docentes que aún mantienen una enseñanza y metodología tradicional, por lo que repercute en los estudiantes en el cual que no tienen claridad en la comprensión de los contenidos matemáticos con referencia a los números decimales y su uso práctico en la vida cotidiana. El proyecto consta en formar una experiencia vivencial y realista a través una tienda donde el estudiante pueda aplicar sus conocimientos mediante la compra y venta de productos que son muy conocidos y utilizados en su contexto, con la finalidad que el estudiante reflexiones y desarrolle sus habilidades en situaciones reales. El costo del proyecto será autofinanciado por la institución educativa.



### **III. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

De acuerdo con los informes académicos de la I.E. Johannes Gutenberg School se observa que los estudiantes del 4to grado de primaria presentan en su mayoría (70%) logros matemáticos en proceso, por lo cual nos orienta a enfocarnos en sus debilidades y mejorar su rendimiento, asimismo observamos la dificultad que tienen los niños al realizar sus pequeñas compras cotidianas manejando dinero real, por lo que es necesario reforzar e incrementar sus conocimientos matemáticos así como aplicar los beneficios del proyecto

### **IV. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

En la I.E Johannes Gutenberg se observa que los niños de 4to grado de primaria tienen dificultad en el desarrollo de las competencias matemáticas ya que el 70% de los estudiantes no comprende los problemas en relación a los números decimales, y en consecuencia tiene dificultad para resolverlos, esto se debe a la poca actualización docente en lo que se refiere a estrategias novedosas para la resolución de problemas con números decimales

Por este motivo, se busca una forma que permita incrementar el aprendizaje matemático en referencia los números decimales para ello es necesario dominar de los conceptos elementales que debe tener un niño de nivel primario, por consiguiente los que se beneficien directamente serán los niños. El proyecto “Nos divertimos con números decimales”, impulsara el desarrollo del aprendizaje a través de diferentes actividades el cálculo aritmético, reconocimiento las equivalencias decimales en comparación del dinero real que los estudiantes utilizan en su vida diaria, los niños descubrirán la facilidad para entender los números decimales el cual serán participes en su propio aprendizaje para ello es necesario la responsabilidad y acompañamiento de docente que estén a cargo. Nuestro

proyecto es viable porque tiene los recursos necesarios como son los materiales didácticos, y está financiado por la plana directiva.

## V. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

TIPO DE BENEFICIARIO		METAS
<b>BENEFICIARIOS DIRECTOS:</b>	Estudiantes	42
<b>BENEFICIARIOS INDIRECTOS:</b>	Profesores	4
	Padres de familia	35

## VI. OBJETIVO DEL PROYECTO

### Objetivo general

- Contribuir en la mejora en el desarrollo de los aprendizajes en el área de matemáticas involucrando a los actores educativos

### Objetivos específicos

- Emplear estrategias innovadoras que despierten la motivación y el interés por desarrollar las capacidades en el área de las matemáticas
- Utilizar material concreto en la resolución de problemas matemáticos con números decimales

## VII. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CRONOGRAMA					
		J	J	A	S	O	N
Gestionar permiso para realizar el proyecto	Prof, William Alva	X					
Charla informativa a los padres de familia	Prof. José Medina		X				
Reunión con profesores de 4to grado de primaria	Profesores del nivel primario		X				
Asesoría de Dirección	Lic. Jessica Ochoa			X			
Elaboración del material concreto	Profesores del nivel primario				X		
Ensayo del proyecto	Profesores del nivel primario				X		
Desarrollo de las actividades del proyecto	Profesores del nivel primario					X	
Exposición del proyecto y sus logros	Prof. William Alva						X

## VIII RECURSOS

RECURSOS HUMANOS	
PERSONAL	CANTIDAD
DIRECTOR	01
COORDINADOR	01
DOCENTES	4
ESTUDIANTES	42

RECURSOS ECONOMICOS		
MATERIALES	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
10 CARTULINAS DE COLORES	S/. 1.00	S/. 10.00
10 PAPELOTES	S/. 0.50	S/. 5.00
2 CAJAS DE PLUMONES	S/. 4.50	S/. 9.00
3 CINTAS DE EMBALAJE	S/. 1.00	S/. 3.00
2 FRACOS SILICONAS	S/. 5.00	S/. 10.00
2 TIJERAS	S/. 3.00	S/. 6.00
1 PAQUETE BILLETES Y MONEDAS DE FANTASIA	S/. 6.00	S/. 6.00
2 MOLDES DE LETRAS	S/. 5.00	S/. 10.00
HOJAS BOND (500 UNID.)	S/. 12.00	S/.12.00

LOS COSTOS FUERON FINANCIADOS POR DIRECCION

## **IX. EVALUACIÓN**

En el presente proyecto denominado “Nos divertimos con los decimales” se evalúa tomando en consideración lo siguiente:

1. la evaluación en el proceso, en esta parte se toma en cuenta evaluar para que se cumpla todas las actividades presentadas y así determinar el nivel de logro y responsabilidad de los docentes.
2. La evaluación del resultado, en esta parte se toma en cuenta al finalizar la ejecución de nuestro proyecto, para verificar los objetivos cumplidos, y nos va a permitir modificar si es necesario algunas las actividades
3. El informe final en manos del equipo responsable del proyecto, para que finalmente los docentes evaluadores presentaran un informe final a la dirección de la institución educativa para dar crédito los logros y las dificultades conseguidos.

## CONCLUSIONES

Primera: Los proyectos innovadores generan cambio y reflexión en la labor docente repercutiendo favorablemente en el aprendizaje de los estudiantes y en el sistema educativo, a su vez estos que ayudan a cubrir las necesidades de la institución. Por ello con aplicación constante de los proyectos debemos orientarán la solución a la problemas educativos que nos desafían día a día.

Segunda: Las competencias matemáticas son aquellas con las cuales el pensamiento matemático se manifiesta y se organiza, en un equilibrio entre las competencias matemáticas antecesoras y la formación de nuevas competencias. Estas competencias matemáticas se desarrollan cuando el estudiante reconoce una situación problemática de su contexto y las puede entender el estudiante siendo este el protagonista activo de su aprendizaje.

Tercera: En el proyecto innovador “Nos divertimos con los decimales” se realizó con el objetivo de contribuir a la mejora educativa la cuales trascenderán elevando la calidad educativa en el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes, así como también el desarrollo profesional de los docentes sumado a la integración de los padres de familia en el manejo de estrategias y en el constante acompañamiento de sus hijos.

## SUGERENCIAS

**PRIMERA:** Promover e incentivar el uso constante de los proyectos innovadores en las instituciones ya que el aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los alumnos adquirir competencias que dan respuesta a problemas de la vida real permitiéndoles desenvolverse en distintos escenarios, siendo ellos protagonistas de su propio aprendizaje y a su vez desarrollando su autonomía, responsabilidad y autoestima.

**SEGUNDA:** Para el aprendizaje de las matemáticas se recomienda respetar los procesos didácticos para la enseñanza, agregando hacer uso de estrategias didácticas tales como el juego y el uso de las TICS para construir un aprendizaje significativo en los niños

**TERCERA:** Aplicar constantemente los proyectos de innovación y para ello es necesario tener un aula adecuadamente preparada con material concreto diseñado por el docente responsable, facilitar su ejecución con el fin motivar e incrementar el aprendizaje en el pensamiento lógico matemático.

## FUENTE DE INFORMACIÓN

### Fuentes bibliográficas

1. (2011). Guía de Formulación de Proyectos de Innovación Pedagógica. Recuperado de [http://www.fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Gu%C3%ADa\\_formulaci%C3%B3n\\_proyectos\\_innovacion.pdf6](http://www.fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Gu%C3%ADa_formulaci%C3%B3n_proyectos_innovacion.pdf6).
2. RIMARI ARIAS, Wilfredo (2003). Guía para la formulación de Proyectos de Innovación Educativa. Asociación Cultural “San Jerónimo”, Lima, Perú. Unesco. (2013).Innovación Educativa. Lima, Perú: MINEDU
3. Rimari, W. (2005). La innovación educativa: Un instrumento de desarrollo. Recuperado de [http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa\\_descargas/innovacion\\_educativa\\_octubre.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa_descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf).
4. Ministerio de Educación del Perú. (2013).Fascículo para la gestión de los aprendizajes en las instituciones educativas. Lima, Perú: MINEDU Ministerio de Educación del Perú. (2013).Marco de la innovación y las buenas prácticas educativas. Lima, Perú: MINEDU
5. Eliseo (2009). Importancia de proyectos en el aprendizaje del estudiante. Recuperado de <http://materialeseducativos.blogspot.pe/2009/11/aprendizaje-por-proyectos.html>
6. MINEDU (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>



