



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, EDUCACIÓN Y CIENCIAS
HUMANAS**

TRABAJO ACADÉMICO

PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DEL PROYECTO

**APLICACIÓN DEL JUEGO PARA MEJORAR EL
LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LOS
ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS FERNANDO BUENO
QUINO-CIRCA 2017**

NOMBRES Y APELLIDOS

JUAN CARLOS MARQUEZ TICONA

LIMA, PERÚ

AÑO 2018

Tabla de contenidos

	Pág.
1. Datos de identificación.....	3
1.1 Título del proyecto de innovación.....	3
1.2 Datos del estudiante.....	3
1.3 Datos de la I.E. donde se aplicará el proyecto de innovación.....	3
2. Contextualización del proyecto.....	3
3. Problemas priorizados para el proyecto.....	4
4. Descripción del proyecto de innovación	5
5. Justificación de la pertinencia y relevancia del proyecto.....	6
6. Población beneficiaria.....	7
7. Objetivos.....	7
7.1 Objetivo general.....	7
7.2 Objetivos específicos.....	7
8. Fundamentación teórica.....	8
9. Estrategia de implementación.....	14
10. Plan de Actividades a ejecutar.....	16
11. Cronograma.....	17
12. Resultados esperados.....	18
13. Estrategias de seguimiento y monitoreo del Proyecto.....	18
14. Presupuesto.....	19
15. Bibliografía	20
16. Anexos.....	21

Anexo 1: Encuesta de opinión a los docentes

Anexo 2: Árbol de problemas

Anexo 3: Cuadro de priorización de la IE Luis Fernando bueno Quino

Anexo 4: Mapa de procesos

1. DATOS DE IDENTIFICACION

1.1. Título del Proyecto de Innovación

Aplicación del juego para mejorar el logro de competencias matemáticas en los estudiantes de primero y segundo grado de la Institución Educativa Luis Fernando Bueno Quino-Circa 2017

1.2. Datos del estudiante

Nombre: Juan Carlos Marquez Ticona

DNI: 31034337

IE: “Luis Fernando Bueno Quino” de Circa.

Cargo: Director

1.3. Datos de la IE donde se aplicará el proyecto de innovación.

Nombre: Luís Fernando Bueno Quino

Modalidad: Menores

Tipo: Polidocente

Dirección: Calla Nueva Baja S/N - Circa

Teléfono: 983612321

Nombre del Director: Juan Carlos Marquez Ticona

Nivel: Secundaria

N° de profesores: 08

N° de alumnos: 46

2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

La Institución educativa “Luís Fernando Bueno Quino” de Circa fue creada como respuesta a la necesidad de contar con el nivel secundario en los años 80 frente a la migración masiva de los estudiantes que terminaban el nivel primario en nuestro distrito. Los padres de familia y las autoridades se organizaron y solicitaron la creación del nivel secundario porque era el anhelo de la comunidad, a frecuentes visitas a la Dirección de educación de Apurímac dio resultado y se creó el colegio secundario de menores de Circa el 03 de mayo de 1983 con resolución directoral N° 102; siendo director regional de

educación el profesor Mario Hurtado Torres, y el primer director de nuestra institución fue el profesor Marcelino Sulcahuaman Monzón. En la actualidad sigue al servicio de la comunidad del distrito de Circa con el nombre de “LUIS FERNANDO BUENO QUINO” DE CIRCA.

3. PROBLEMAS PRIORIZADOS PARA EL PROYECTO

En la construcción del proyecto se identificó la problemática recurrente en la institución categorizada dentro de las cuatro dimensiones de la gestión escolar, priorizándose la dimensión pedagógica y dentro de ella problemáticas relacionadas con los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática. Entre los problemas encontrados tenemos:

- Deficiente dominio del enfoque del área de matemática.
- Diseño y desarrollo de sesiones tradicionales conceptuales y repetitivos
- Poco uso de estrategias didácticas amenas y divertidas
- Estudiantes con dificultades en resolución de problemas.
- Carencia de material didáctico estructurado en la IE.

De esta diversidad de problemas diagnosticados, el proyecto de innovación presenta como problema priorizado el **Alto porcentaje de estudiantes con logros de aprendizaje en el nivel inicio y proceso en el área de matemática en la institución educativa Luís Fernando Bueno Quino de Circa**. Este problema es seleccionado porque está directamente relacionado con los aprendizajes e involucra no sólo a los estudiantes, sino al equipo directivo, docentes del área, padre de familia y comunidad educativa en general.

En los últimos años ciertamente Apurímac en cuanto a resultados de la ECE muestra mejoras en el área de matemática, sin embargo a nivel nacional se ubica entre los últimos lugares, además de matemática en comprensión lectora, lo que nos lleva a preguntarnos ¿En qué estamos fallando? ¿Qué estamos haciendo por revertir esos resultados? ¿Qué podemos hacer para mejorar? ¿Qué hacemos desde nuestras instituciones? ¿Abordando el problema desde nuestras instituciones contribuiremos de alguna forma a revertir estos resultados?

Los resultados obtenidos por la IE Luís Fernando Bueno Quino de Circa tampoco tienen resultados favorables como se pueda observar en el siguiente cuadro:

Tabla 1

Resultados en la evaluación ECE

INSTITUCION EDUCATIVA	Resultados ECE 2015	Resultados ECE 2016
	Matemática	Matemática
I.E S - Circa	0%	0%

Fuente: SICRECE-2016

Las causas del problema priorizado están relacionados directamente al desarrollo de sesiones de aprendizaje sin tomar en cuenta los intereses y necesidades de los estudiantes resultando ajenos a su realidad, escaso uso de materiales estructurados y no estructurados en el desarrollo de las sesiones del área de matemática, aplicación de estrategias más conceptuales en el desarrollo de las sesiones del área de matemática, planificación y desarrollo de las actividades pedagógicas monótonas sin tomar en cuenta actividades que involucren diversión, desconocimiento de la efectividad de actividades recreativas en el logro de competencias matemáticas. Desde luego las consecuencias están referidas a los aprendizajes poco significativos e irrelevantes, desarrollo de sesiones repetitivas y monótonas, deficiente uso de estrategias para resolver problemas matemáticos del tipo problemas aritméticos de enunciado verbal (PAEV)

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

El presente proyecto de innovación es de naturaleza pedagógica, que busca aprovechar la utilización de los juegos y estrategias recreativas en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el área de matemática con la finalidad de mejorar las competencias en la resolución de PAEV y desarrollar las competencias matemáticas en los estudiantes de primero y segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fernando Bueno Quino-Circa, teniendo en cuenta que en la actualidad los logros alcanzados en este área no son alentadores y existe la necesidad de revertir dicha realidad.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA PERTINENCIA Y RELEVANCIA DEL PROYECTO

El proyecto de innovación “Aplicación del juego para mejorar el logro de competencias matemáticas en los estudiantes de primero y segundo grado de la Institución Educativa Luis Fernando Bueno Quino-Circa 2017” tiene como propósito la de mejorar las competencias en el área de matemática: **Resuelve Problemas de Cantidad**, al respecto según el DCN (2016) “consiste en que el estudiante, solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades”(p.71). El cual implica el desarrollo de acciones como: identificar, descomponer, componer, representar de forma variada, emplear, estimar, calcular, interpretar y resolver, el cual busca propiciar en los docentes el uso de los juegos y actividades recreativas como estrategia en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

Se considera importante este proyecto porque está estrechamente relacionado con uno de los intereses de los estudiantes: el juego y las actividades recreativas. Es importante tener en cuenta que el juego debido a su carácter motivador es uno de los recursos de intervención pedagógica más interesante, que puede ayudar a superar el rechazo que algunos estudiantes tiene hacia la matemática. Un gran beneficio de este acercamiento a través de actividades recreativas a la matemática es que posibilita que el estudiante enfrente y solucione problemas matemáticos.

En este sentido, se considera que los juegos deben ser utilizados como un recurso pedagógico dinámico y vivencial para el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes.

Lo que se espera con el proyecto es mejorar los logros de aprendizaje de los estudiantes, que tengan facilidad y predisposición a resolver problemas matemáticos tipo PAEV, partiendo de la práctica de los juegos propios de su edad que les permita acercarse a la matemática sin temores y dejando de creer y pensar como el área para el que nacen solo algunos, por la apatía y aburrida que suelen resultar el desarrollo de las sesiones de aprendizaje basa en definiciones conceptuales y teóricas, dirigido por docentes con

metodología tradicional que rehúyen constantemente de formas de trabajo en espacios de diversión y satisfacción del estudiante.

6. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Tabla 3

Población beneficiaria

Beneficiarios directos	06 estudiantes de primer grado
	12 estudiantes del segundo grado
	02 profesores del área
Beneficiarios indirectos	28 estudiantes de la IE
	06 Docentes de la IE

Fuente: Elaboración propia.

7. OBJETIVOS

7.1. Objetivo general

Aplicar el juego como estrategia para mejorar el logro de competencias matemáticas en los estudiantes de primero y segundo grado de la Institución Educativa Luis Fernando Bueno Quino-Circa.

7.2. Objetivos específicos

- Capacitar al personal docente en el dominio del enfoque del área de matemática en talleres de capacitación.
- Planificar sesiones de aprendizaje incorporando el uso de juegos y actividades recreativas en los GIAs.
- Aplicar el juego y actividades recreativas como recurso didáctico para resolver problemas matemáticos.
- Evaluar el progreso de los estudiantes en el mejoramiento de sus competencias matemáticas. Usando el juego y actividades recreativas como estrategia de aprendizaje.
- Sistematizar el uso de actividades recreativas como recurso didáctico para la resolución de problemas matemáticos.

8. FUNDAMENTACION TEORICA

Antecedentes.

Efectuada el proceso de búsqueda de información teórica relacionada a los antecedentes; se ha encontrado la Tesis de Post Grado, presentada por Vega, J (2014)), quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

- a) La enseñanza del área de matemática hasta la fecha se viene dando de manera abstracta y repetitiva en los diferentes niveles y modalidades de educación, donde los problemas desarrollados en las sesiones de aprendizaje obedecen a realidades muy diferentes a la que los estudiantes se desenvuelven, lo que conlleva a formar estudiantes memoristas que no son capaces de resolver problemas matemáticos nuevos o de mayor complejidad a los propuestos en las sesiones de aprendizaje, ya que no poseen un pensamiento activo y creador.
- b) En relación al talento de los estudiantes para resolver problemas matemáticos, este no ha sido tomado en cuenta en los años anteriores, ya que no se ha tomado como base en contexto en el que se desenvuelven los estudiantes; por tanto, es necesario usar previamente estrategias que faciliten y promuevan la reflexión y análisis por parte de estos, para lograr la comprensión total del problema y así poder planificar acciones para encontrar lo que el problema exige, ejecutar las acciones y/o algoritmos planteados por los mismos estudiantes y, especialmente, hacer que estos revisen, comprueben por si mismos los pasos ejecutados, y de manera global, el procedimiento que les permitió llegar a la solución del problema, que es en definitiva, el objetivo del método propuesto por George Pólya.
- c) Para promover la enseñanza de una matemática activa y participativa se debe realizar una selección adecuada de los problemas a resolver, la forma y el momento en que se presentan; se debe aprovechar las habilidades matemáticas (conocimientos previos) de los estudiantes como punto de partida, para así introducirlos a un mundo

donde a través de los pasos propuestos por Polya, estos sean capaces de proponer sus propios algoritmos y resuelvan problemas que se les presenten, logrando de tal manera, que los estudiantes tengan mayor seguridad y confianza en sí mismos. Además los problemas se deben seleccionar según el nivel de desarrollo del estadio de las operaciones formales que presenta el grupo.

Enfoque y procesos didácticos del área de matemática.

Enfoque de resolución de problemas.

El aprendizaje de la matemática debe darse en contextos reales, donde el estudiante debe aplicar lo aprendido para resolver problemas de la vida real, buscando soluciones de diferentes maneras, al respecto MINEDU (2015) afirma: “El enfoque centrado en la resolución de problemas orienta la actividad matemática en el aula, situando a los niños en diversos contextos para crear, recrear, investigar, plantear y resolver problemas, probar diversos caminos de resolución, analizar estrategias y formas de representación, sistematizar y comunicar nuevos conocimientos, entre otros”(p.13). De la misma forma MINEDU (2015) menciona que: “la matemática se aprende mejor cuando se aplica a situaciones de la vida real”

Procesos didácticos del área de matemática.

Los procesos didácticos del área de matemática teniendo en cuenta el enfoque de la resolución de problemas son: comprensión del problema, búsqueda de estrategias, representación, formalización, reflexión y transferencia. MINEDU (2015) afirma que: “El enfoque centrado en la resolución de problemas orienta la actividad matemática en el aula, situando a los niños en diversos contextos para crear, recrear, investigar, plantear y resolver problemas, probar diversos caminos de resolución, analizar estrategias y formas de representación, sistematizar y comunicar nuevos conocimientos, entre otros”(p.13)

Actualmente, pese a los años transcurridos seguimos utilizando el método planteado por (Pólya 1989), quien considera las siguientes fases: “Entender el plan, diseñar un plan, ejecutar el plan aplicar el plan y examinar la solución”. Estas estrategias hoy en día aún se siguen considerando como referente de alto interés acerca de la resolución de problemas. Las cuatro fases que componen el ciclo de programación concuerdan con los

pasos descritos por Pólya para resolver problemas matemáticos, que además su efectividad sigue siendo una realidad, por lo que es necesario que un maestro del área de matemática como parte de su formación disciplinar y pedagógica debe tener conocimiento y dominio sobre ella

CLASIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE ENUNCIADO VERBAL ARITMETICO

Los problemas aritméticos nos muestran las diferentes situaciones de la realidad en las cuales se aprecia fenómenos que responden al campo aditivo (adición y sustracción) o al campo multiplicativo (multiplicación o división MINEDU (2015). Los problemas aritméticos pueden ser de una etapa en cuya solución se requiere solo de una operación o un solo paso para resolver, problemas aritméticos de dos etapas que requieren de dos operaciones diferentes y problemas de varias etapas en cuya solución se usan más de dos operaciones aritméticas. Además los problemas pueden ser de contexto real (ocurren efectivamente en la realidad) o factibles de producirse. También pueden ser fruto de la imaginación, sin base real:

- a) Problemas de cambio (CA) Estos problemas presentan las siguientes características: Se evidencian las acciones de agregar-quitar, avanzar-retroceder, ganar-perder. La cantidad inicial y la que se agrega o quita son de la misma naturaleza. Se parte de una cantidad inicial, la cual se modifica o se transforma en el tiempo para dar lugar a otra cantidad final. Las cantidades están relacionadas a la cantidad inicial, al cambio o la transformación y a la cantidad final. La cantidad inicial crece o la cantidad inicial decrece. Surgen 6 tipos de problemas, según donde esté la incógnita o sean problemas para aumentar o disminuir.(MINEDU,2015, p.91).
- b) Problemas de comparación (CM) Estos problemas presentan las siguientes características: En este problema se comparan dos cantidades a través de “más que”, “menos que” y se establece una relación de comparación entre las dos cantidades. Los datos son las cantidades y la diferencia que existe entre ellas. La diferencia es la distancia que se establece entre las dos cantidades o la cantidad en que un conjunto excede al otro. Dado que una cantidad se compara con otra, una cantidad es el referente y la otra cantidad es la comparada, es decir, la cantidad que se compara con respecto al referente. (MINEDU, 2015, p.92)

- c) Problemas de igualación (IG) Estos problemas presentan las siguientes características: En el enunciado se incluyen las palabras “tantos como”, “igual que” En este problema se trata de igualar dos cantidades. Se actúa en una de las cantidades aumentándola o disminuyéndola hasta conseguir hacerla igual a la otra. Es al mismo tiempo un problema de cambio y otro de comparación, pues una de las cantidades se modifica creciendo o disminuyendo para ser igual a la otra cantidad. MINEDU,2015, p.94).
- d) Problemas de Multiplicación. Encontramos tres tipos de problemas multiplicativos: los de proporcionalidad simple, de combinación y comparación. el trabajo con los problemas de proporcionalidad directa, es decir, que al aumentar o disminuir una o ambas medidas, el resultado aumenta o disminuye en la misma proporción. (MINEDU, 2015. p.96).

EL JUEGO Y EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Un juego educativo es un aspecto de la matemática recreativa por tanto constituye un recurso didáctico de suma importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje en general porque facilita el aprendizaje mediante la realización de actividades de carácter recreativo y afectivo.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Castellana (2014) afirma que el juego es: “Un ejercicio recreativo sometido a reglas y en el que se gana o se pierde” (p.105). Por su parte la Enciclopedia Larousse (2015) define: “El juego es una actividad de orden físico o mental, no impuesto que no busca ningún fin utilitario, a la que la persona que participa se entrega para divertirse y obtener placer”(p.179)

Para el propósito de la presente investigación se considera al juego como una actividad recreativa de carácter físico o mental, que se desarrolla en base a reglas preestablecidas y que involucra aprendizajes matemáticos. Pues en definitiva se trata de practicar diferentes juegos y actividades recreativas que van pasando de generación a generación, aquí vale mencionar los juegos tradicionales como los tiros o llamados

canicas, plic plac, el juego del kiwi, y otros que se van recreando o innovando con el correr del tiempo, naciendo así, los juegos modernos como el juego de TAPS entre otros.

Los juegos son actividades que el niño realiza de forma innata, pues no necesita las órdenes de un adulto, podría decirse que lo hace por necesidad propia, las cuales estructurados pedagógicamente por el docente facilitan el logro de competencias matemáticas. Al respecto Ferrero (2004) concluye diciendo: “El juego estimula la imaginación, enseña a pensar con espíritu crítico, favorece la creatividad; y por sí mismo el juego es un ejercicio mental creativo. El juego además de constituir un excelente ejercicio intelectual, puede constituir un material complementario de inestimable valor que permita iniciar y ejercitar con los alumnos el pensamiento y razonamiento”(p.12)

Por tanto el juego constituye un elemento fundamental en el desarrollo del ser humano, pues el niño realiza esta actividad de manera espontánea y solo necesita ser encausada por el maestro para sus propósitos pedagógicos en la resolución de problemas. J. Schroeder (2000) dice lo siguiente: “es un recurso didáctico que el maestro debe rescatar y adaptar a las necesidades de los alumnos a sus condiciones de trabajo, se propone presentar juegos para desarrollar habilidades cognitivas como la anticipación, las relaciones espaciales, comentar habilidades de asociación, observación, análisis y síntesis, además de estimular la concentración y ejercitar la paciencia” (p.25)

Como hemos indicado los juegos implementados con fines educativos son recursos didácticos efectivos para la educación integral de los estudiantes por que activan la atención, concentración, razonamiento lógico, el interés la motivación socialización, perseverancia, la creatividad y otros. En ese entender son precisos las expresiones de Martín Gardner. Citado por Ferreiro, L (2004) quien dice: “Siempre he creído que el mejor camino para hacer las matemáticas interesantes a los alumnos y profanos es acercarse a ellos en son de juego. El mejor método para mantener despierto a un estudiante es seguramente proponerle un juego matemático intrigante, un pasatiempo, un truco mágico, una paradoja, un modelo, un trabalenguas o cualquiera de esas mil cosas que los profesores aburridos suelen rehuir porque piensan que son frivolidades” (p. 13)

El juego como estrategia en la matemática

El juego por su papel motivador mantiene al niño siempre atento, por ello es importante sacar partido del juego para el aprendizaje, en ellos se puede encontrar una

gran riqueza matemática si lo orientamos adecuadamente. Los juegos son actividades amenas que indudablemente requieren esfuerzo físico y mental, sin embargo, el alumnado las realiza con agrado, no percibe el esfuerzo y sí la distracción (Jiménez, 2003). Este despliegue de energía canalizada adecuadamente por el maestro llevará a que el estudiante logre sus propósitos.

Implementar en el aula una serie de juegos y actividades recreativas es un reto para el maestro y no tiene por qué ser complejos en matemáticas, donde surgen numerosos planteamientos y problemas cuya resolución puede ser vista como un premio o una meta a alcanzar. El juego es un instrumento muy potente para el aprendizaje de conocimientos relacionados con la competencia matemática (De Guzmán, 1984). Sabemos que muchas veces la matemática se imparte utilizando generalmente el método deductivo a través de una sesión magistral, dejando en mano de los estudiantes la realización de tareas escolares que pueden llegar a ser repetitivas, mecánicas y tediosas.

Es muy necesario generar momentos de diversión en el aula entre los alumnos pues, si cada día ofreciéramos a ellos, junto con el rollo cotidiano, un elemento de diversión, incluso aunque no tuviese nada que ver con el contenido de nuestra enseñanza, el conjunto de nuestra clase y de nuestras mismas relaciones personales con nuestros alumnos variarían favorablemente, el objetivo primordial de la enseñanza básica y media no consiste en embutir en la mente del niño un amasijo de información que, pensamos, pues no le va a ser muy necesaria como ciudadano en nuestra sociedad. El objetivo fundamental consiste en ayudarlo a desarrollar su mente y sus potencialidades intelectuales, sensitivas, afectivas, físicas, de modo armonioso. Y para ello nuestro instrumento principal debe consistir en el estímulo de su propia acción, colocándole en situaciones que fomenten el ejercicio de aquellas actividades que mejor pueden conducir a la adquisición de las actitudes básicas más características que se pretende transmitir con el cultivo de cada materia, teniendo en cuenta que el hombre es sensible por naturaleza (De Guzmán, 1984).

Los juegos numéricos

Constituyen una herramienta de ayuda para la construcción o aplicación de diversos conocimientos matemáticos. También permite desarrollar el pensamiento estratégico por lo que potencia el desarrollo de diversas estrategias heurísticas y usar estrategias de cálculo mental o escrito con los números naturales y las fracciones. Se recomienda usar

los juegos numéricos para reemplazar a las planas de ejercicios. La estrategia que aplicaremos es la de Zoltan Dienes. Relación con las capacidades e indicadores El propósito de esta actividad es que los Estudiantes matematicen al plantear un problema y expresarlo en un modelo de solución aditivo; comunican y representan al usar los términos técnicos de la adición; elaboran y usan diversas estrategias de cálculo escrito o mental al resolver problemas, y razonan y argumentan cuando elaboran conjeturas respecto a los resultados posibles. Además explican en forma coherente y clara sus procedimientos y resultados. (MINEDU, 2015, p. 84)

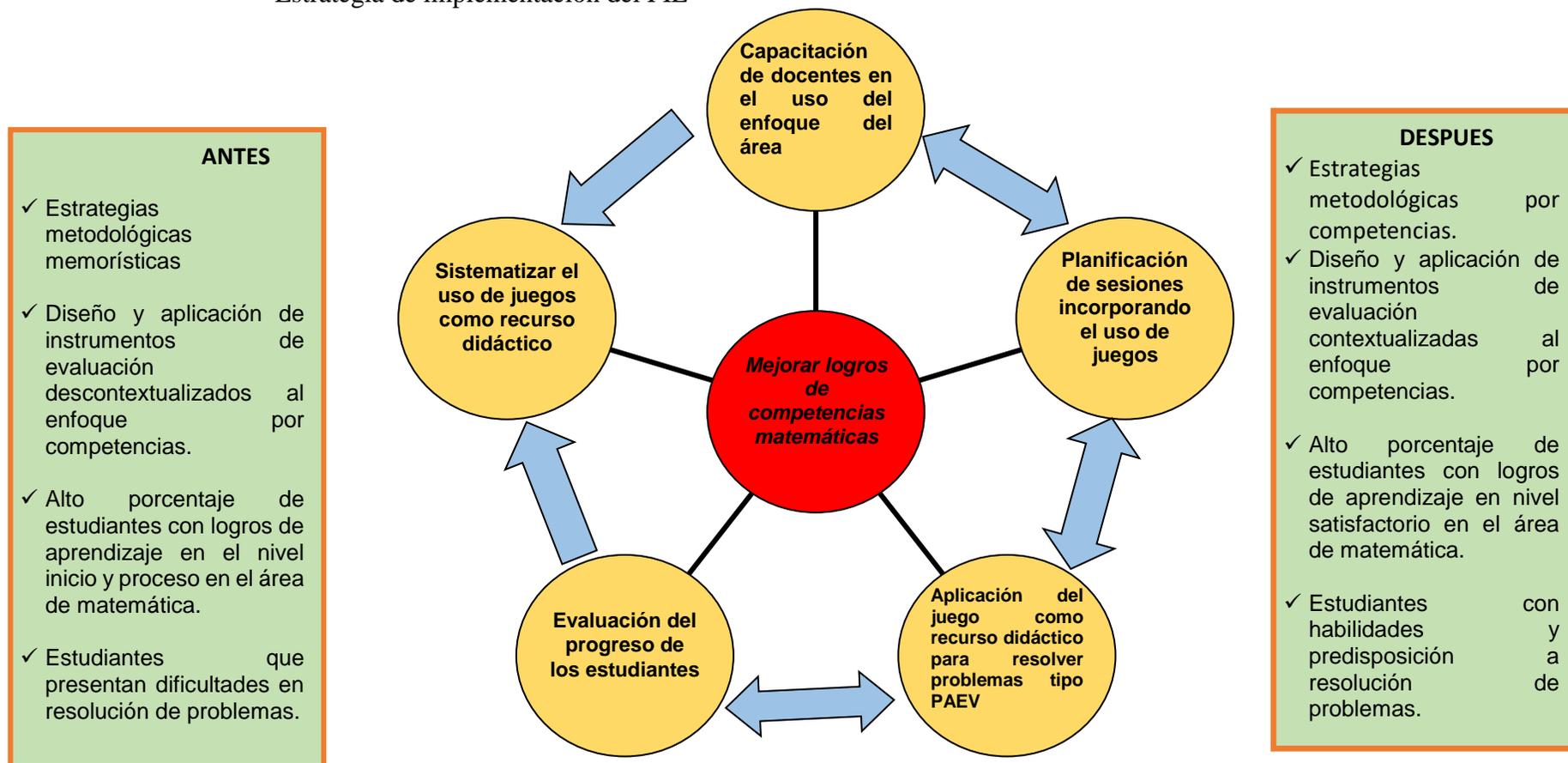
9. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

La problemática analizada ha permitido identificar las causales del problema central, entre los que destacan la aplicación de estrategias metodológicas memorísticas, diseño y aplicación de instrumentos de evaluación descontextualizados al enfoque por competencias, alto porcentaje de estudiantes con logros de aprendizaje en el nivel inicio y proceso en el área de matemática y estudiantes con dificultades en resolución de problemas. Estos serán revertidas con la aplicación del proyecto, con este propósito se desarrollará un proceso de sensibilización a toda la comunidad educativa de la Institución que permita la implementación de una serie de actividades como la capacitación al personal docente el uso del enfoque del área de matemática y el uso de los juegos como estrategia, Planificar sesiones incorporando los juegos y actividades recreativas como estrategia, o recursos didácticos para resolver problemas de tipo PAEV y desarrollar competencias matemáticas, controlando los progresos a través de evaluaciones aplicadas a los estudiantes y determinar el desarrollo de sus competencias, para que finalmente se pueda validar y sistematizar el juego y actividades recreativas como recursos didácticos en la resolución de problemas los que serán utilizados posteriormente como material educativo contribuyendo así a la sostenibilidad del proyecto.

Un papel muy importante cumplirá el proceso de monitoreo que se realizará en forma permanente, su análisis permitirá el avance de las actividades programadas, la forma como va evolucionando los aprendizajes y además realizar si fuera posible el proceso de réplica de las actividades.

Grafica 1

Estrategia de implementación del PIE



MONITOREO Y ACOMPAÑAMIENTO

10. PLAN DE ACTIVIDADES A EJECUTAR

Esquema de actividades y acciones a seguir.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES Y ACCIONES	RESPONSABLES	RECURSOS
1. Capacitar al personal docente en el dominio del enfoque del área de matemática y el uso de los juegos como estrategia en talleres de capacitación.	1.1 Desarrollo de GIAS sobre el enfoque y procesos didácticos del área de matemática - Realización de 04 talleres para el empoderamiento del enfoque y procesos didácticos del área de matemática.	Juan Carlos Marquez Ticona	Recursos Propios
2. Planificar sesiones de aprendizaje incorporando el uso de juegos y actividades recreativas en los GIAS.	2.1 Desarrollo de GIAS para la preparación de sesiones de aprendizaje incorporando el uso de juegos y actividades recreativas en las sesiones de aprendizaje. - Realización de 03 talleres para la preparación de sesiones de aprendizaje incorporando el uso de juegos y actividades recreativas en las sesiones de aprendizaje.	Juan Carlos Marquez Ticona	Recursos Propios
3. Aplicar el juego y actividades recreativas como recurso didáctico para resolver problemas matemáticos en las sesiones de aprendizaje.	3.1. Diseño de sesiones para el área de matemática incorporando los juegos y actividades recreativas como estrategia para resolver problemas matemáticos. - Sensibilizar a los maestros sobre cómo podemos aprovechar los juegos y actividades recreativas en la enseñanza de la matemática. - Elaboración de sesiones de aprendizaje incorporando los juegos y actividades recreativas como estrategia para resolver problemas matemáticos.	Juan Carlos Marquez Ticona	Recursos Propios
4. Evaluar el progreso de los estudiantes en el mejoramiento de sus competencias matemáticas. Usando el juego y actividades recreativas como estrategia de aprendizaje.	4.1. Implementar una cultura evaluativa - Participación en la Evaluación Regional (ERA), - Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) - Programadas por la institución Educativa. Desarrollo de un festival de Juegos y actividades recreativas con participación de padres de Familia.	Juan Carlos Marquez Ticona y docentes de Aula.	Recursos Propios
5. Sistematizar el uso del juego y actividades recreativas para la resolución de Problemas matemáticos.	5.1. Implementar una cultura evaluativa - Participar en las diferentes evaluaciones programadas por la institución, UGEL y DREA - Sistematizar los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones.	Juan Carlos Marquez Ticona	Recursos Propios

12. RESULTADOS ESPERADOS

Objetivo específico	Resultados
1. Capacitar al personal docente en el dominio del enfoque del área de matemática en talleres de capacitación.	Docentes capacitados en enfoque del área de matemática
2. Planificar sesiones de aprendizaje incorporando el uso de juegos y actividades recreativas en los GIAs.	Docentes con sesiones de aprendizaje donde incorporaron el juego y actividades recreativas como estrategia
3. Aplicar el juego y actividades recreativas como recurso didáctico para resolver problemas matemáticos.	Docentes capacitados en la aplicación del juego y actividades recreativas como recurso didáctico para resolver problemas matemáticos.
4. Evaluar el progreso de los estudiantes en el mejoramiento de sus competencias matemáticas, usando el juego y actividades recreativas como estrategia de aprendizaje.	Docentes aplican evaluación de resolución de problemas matemáticos
5. Sistematizar el uso de actividades recreativas como recurso didáctico para la resolución de problemas matemáticos.	Material a disposición para la sistematización de actividades recreativas como recurso didáctico para la resolución de problemas matemáticos.

13. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PROYECTO

Actividades	Indicadores	Metas	Fuente de información	Técnicas e instrumentos
1. Taller de capacitación en dominio del enfoque del área de matemática	6 de 8 docentes capacitados en dominio del enfoque del área de matemática	8	Docentes Estudiantes	Observación/Ficha de observación
2. Planificación de sesiones de aprendizajes incorporando el juego y actividades recreativas	2 de 8 docentes cuentan con sesiones de aprendizaje donde incorporaron el juego y actividades recreativas	8	-Docentes -Estudiantes	Entrevista/Guía de entrevista
3. Taller de capacitación en la aplicación del juego y actividades recreativas como recurso didáctico para resolver	2 de 8 docentes aplican el juego y actividades recreativas como recurso didáctico para resolver	8	-Estudiantes -Padres de familia	Encuesta/cuestionario

problemas matemáticos	problemas matemáticos.			
4. Elaboración de instrumentos de evaluación con resolución de problemas	14 de 18 estudiantes logran un nivel de logro destacado en resolución de problemas	18	Docentes y estudiantes	Encuesta/cuestionario
5. Sistematización de actividades recreativas como recurso didáctico para la resolución de problemas matemáticos	01 texto que contiene el juego y actividades recreativas como estrategia para la resolución de problemas matemáticos.	20	Docentes y estudiantes	Observación/guía de observación

14. PRESUPUESTO

Actividades Componentes del costo	Cantidad	Nº horas/ días/veces/ meses	Costo unitario S/.	Costo total	Fuente de financiamiento
1. Desarrollo de GIAS sobre el enfoque y procesos didácticos del área de matemática.	04 GIAS	4 días	85.00	340.00	Autofinanciado
2. Diseño de sesiones para el área de matemática incorporando los juegos y actividades recreativas como estrategia para resolver problemas matemáticos	3GIAS	3 días	80.00	240.00	Autofinanciado
3. Incorporación del juego y actividades recreativas como recurso didáctico para resolver problemas matemáticos.	2GIAS	2 días	25.00	50.00	Autofinanciado
4. Diseñar una cultura de evaluación permanente en los estudiantes	2 Pruebas	2 días	70.00	140.00	Autofinanciado
5. Sistematizar el uso del juego actividades recreativas para la resolución de Problemas de Cantidad.	1 Texto	10 días	50.00	500.00	Autofinanciado
Costo total				1500.00	

15. BIBLIOGRAFÍA

- Española, R. A. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Madrid.
- Ferrero, L. (2004). *El juego y la Matemática*. La Muralla.
- Guzmam, D. (1984). *Juegos matemáticos en la enseñanza*". *Actas de las IV Jornadas sobre Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas*. Santaruz de tenerife: Sociedad Canaria.
- Jimenez, R. (2003). www.fisen.org/www/union/revistas/2014/39/archivo.pdf. Recuperado el 15 de Octubre de 2017
- Larousse. (2015). *Enciclopedia Larousse*. Barcelona: Larousse.
- MINEDU. (2015). <https://www.sistemas.minedu.pe:8888>. Recuperado el 16 de julio de 2017
- MINEDU. (2015). Rutas de aprendizaje.
- MINEDU. (2016). <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculonacional-2016.pdf>. Recuperado el setiembre de 13 de 2017
- Pólya, G. (1989). *Como plantar y resolver problemas*. Mexico: Trillas.
- SCHROEDER, J. (2000). *Archivador de juegos*. Lima: Cooperacion JTZ.
- Vega, J. (2014). *Cómo influye la Aplicación del Método de George Pólya, para hacer posible el talento en Resolución de Problemas, en el área de Matemática, en los estudiantes del Primer Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Víctor Berríos Contreras – C. Cutervo-Cajamarca*.

16. ANEXOS

ANEXO 1 ENCUESTA DE OPINIÓN A LOS DOCENTES

Estimado(a) profesor(a):

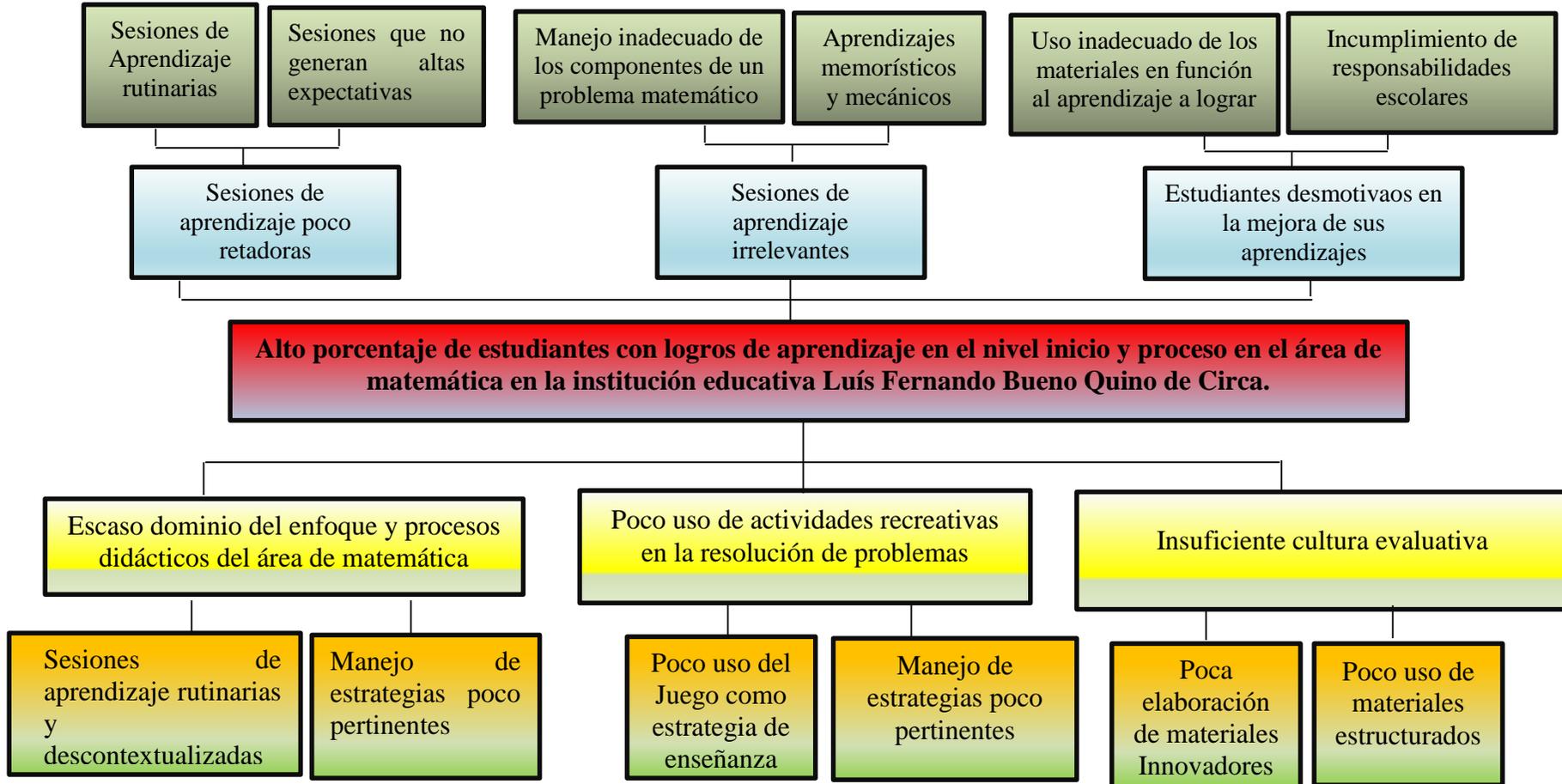
El presente cuestionario es parte de un proyecto que pretende explorar las opiniones de los profesores. Estamos muy interesados en conocer los puntos de vista de docentes en servicio como usted; es por ello que atentamente le solicito se tome un tiempo para contestar la escala.

No hay respuestas correctas ni incorrectas, pero es muy importante que responda de manera sincera a todos los indicadores. La información proporcionada será tratada de forma anónima y salvaguardando en todo momento absoluta confidencialidad; será utilizada únicamente para fines de investigación. Agradeciéndole por anticipado su gentil aporte a la investigación, quedo de usted muy atentamente.

Marque con un aspa (X) según corresponda: (1) Nunca (2) A veces (3) Siempre

N°	Indicador	Valoración		
01	Elaboro mi carpeta pedagógica tomando en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes y el contexto de la IE.			
02	Mis sesiones de aprendizaje están relacionadas al logro de la resolución de problemas matemáticos.			
03	Incluyo en la planificación de las Unidades Didácticas el juego como estrategia metodológica, para la Resolución de Problemas.			
04	Hago uso de los procesos didácticos en las sesiones de aprendizaje en el área de matemática.			
05	En las sesiones de aprendizaje desarrollo estrategias según los procesos didácticos del área de matemática.			
06	Inicio la sesión de aprendizaje a partir de una situación problemática real para que los estudiantes contextualicen sus aprendizaje en el área			
07	Utilizo materiales educativos del ministerio y diseñado por los estudiantes en el Desarrollo de las sesiones de aprendizaje para el logro de la Resolución de Problemas.			
08	Considero que el uso de los juegos como estrategia puede ayudar, en la Resolución de Problemas Matemáticos.			
09	Considero importante, observar una sesión desarrollada por otro docente dentro de la Institución Educativa.			
10	Considero que el monitoreo y acompañamiento en aula ayuda a fortalecer mi Práctica Docente.			
11	La reflexión de la práctica es el aspecto más importante del acompañamiento pedagógico.			
12	Tomo en cuenta el enfoque crítico reflexivo para mejorar mis debilidades después del monitoreo de mis sesiones.			

**ANEXO 2
ARBOL DE PROBLEMAS**



ANEXO 2

CUADRO DE PRIORIZACION DE LA IE LUÍS FERNANDO BUENO QUINO



Cuadro N° 02

CUADRO DE PRIORIZACION DE PROBLEMAS DE LA IE "LUIS FERNANDO BUENO QUINO" DE CIRCA

Criterios para priorizar	URGENCIA	ALCANCE	GRAVEDAD	TENDENCIA O EVOLUCIÓN	IMPACTO SOBRE OTROS PROBLEMA	OPORTUNIDAD	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	IMPACTO EN EL LIDERAZGO PEDAGOGICO	PUNTAJE
Escala de valoración	¿Es imprescindible actuar ahora? (2)	¿Afecta a muchas personas en la comunidad? (2)	¿Qué aspectos claves están afectados? Mayor gravedad (2)	¿Tiende a empeorar? (2)	Relaciones causa-efecto entre situaciones. Central y relacionado con muchos problemas (2)	Este problema haría que la comunidad se movilice y participe en la posible solución y/o tiene mucho consenso (2)	¿Se cuenta con los fondos necesarios? (2) ¿No requiere fondos? (2)	Mayor impacto (2)	
	¿Es indiferente? (1)	¿Algunas? (1)	Intermedia (1)	¿Está estable? (1)	Intermedio (1)	Moderadamente (1)	¿Existe la posibilidad de obtenerlos? (1)	Poco impacto (1)	
	¿Se puede esperar? (0)	¿Pocas? (0)	Menor (0)	¿Mejora? (0)	Aislado (0)	La comunidad es indiferente (0)	¿Hay que buscarlos? (0)	No tiene impacto directo (0)	
PROBLEMAS									
Aplicación de sistemas de evaluación teórica desarticulados a los aprendizajes a lograr.	2	2	2	1	1	2	2	2	14
Docentes muestran dificultades en programación curricular	2	1	1	1	2	2	2	2	13
Alto porcentaje de estudiantes con bajo rendimiento	1	2	1		2	2	2	1	12



[Signature]
 Prof. Juan Carlos Rodríguez Ticona
 CM. 4031034337
 DIRECTOR

[Signature]
 DNJ: 31543088

[Signature]
 31031834
 44769957¹⁵

[Signature]
 44418117

[Signature]
 45395317

[Signature]
 31039872

ANEXO 4 MAPA DE PROCESOS

