

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE EDUCACIÓN



Estrategias metodológicas para promover el lenguaje matemático

**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**

AUTORA:

Susana Patricia Porras Rosas

ASESORA:

Mónica Nelly Camargo Cuéllar

Lima, Diciembre, 2018

RESUMEN

El Proyecto de innovación educativa denominado “Estrategias metodológicas para promover el lenguaje matemático”, surge a partir de los resultados de las evaluaciones al término del año escolar del grupo de niños de 3 años que a pesar del proceso de enseñanza aprendizaje, su nivel de logro al término de cada año lectivo no alcanzan un nivel satisfactorio de aprendizaje en el área de matemáticas, niños que en el siguiente año estarán cursando aulas de 4 años, grupo de edad que es considerada como beneficiados en el desarrollo del presente proyecto de innovación. El objetivo central de este proyecto es: Docentes que aplican estrategias metodológicas para promover en los niños y niñas de 4 años de la I. EI N° 0083 del distrito de San Juan de Lurigancho, el lenguaje matemático en situaciones de comparación y clasificación a partir de acciones lúdicas y el uso de material concreto. Los conceptos que sustentan la innovación son el lenguaje matemático entendido en la postura de Pimm (1990) como aquel lenguaje específico, particular, un conjunto de símbolos o caracteres gráficos que son utilizados en matemáticas para su perfecta definición y que, en relación a los niños, este lenguaje matemático comienza en el desarrollo del lenguaje natural y este se da en el seno y contexto de la familia., donde el niño irá adquiriendo sus primeros aprendizajes matemáticos producto de sus experiencias, vivencia e interrelación con los objetos. (Alcalá, 2004). El otro concepto está centrado en las estrategias metodológicas entendidas como medio y forma a través de cual se desarrolla el proceso enseñanza aprendizaje, y en el caso del proyecto de innovación se hará uso de actividades lúdicas considerando que el juego es el medio de expresión comunicación y aprendizaje de los niños. Para la construcción del proyecto de innovación se partió de la elaboración de la matriz FODA insitucional, la construcción del árbol de problemas, la construcción del árbol de objetivos, lo que permite plantear el trabajo académico que contiene tres partes: Caracterización de la realidad educativa, marco conceptual, proyecto de innovación y anexos. Al finalizar la implementación del proyecto se espera lograr que las docentes incorporen a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	V
PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL	1
1. EL LENGUAJE MATEMÁTICO.....	1
1.1 Definición.....	1
1.2 Desarrollo del lenguaje matemático en la etapa infantil.....	1
1.3 Cómo aprenden los niños de cuatro años el lenguaje matemático.....	3
1.4 El lenguaje matemático de los procesos lógicos de comparación y agrupación en la Infancia.....	5
1.4.1 Actividadeses par favorecer el desarrollo de los procesos de comparación por diferencia o semejanza.....	7
2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	9
2.1 Definición.....	9
2.2 Estrategias metodológicas para el desarrollo del lenguaje matemático en los niños.....	9
2.2.1 ¿Cómo desarrollamos competencias matemáticas a través del desarrollo perceptivo?	10
2.2.2 ¿Cómo desarrollamos el actuar y pensar matemáticamente a partir de la resolución de problemas?	11
2.2.3 El juego como estrategia metodológica en la enseñanza de la matemática.....	12
2. 3 Los materiales educativos y el lenguaje matemático en los niños.....	14
SEGUNDA PARTE: DISEÑO DEL PROYECTO.....	15
1.Datos generales de la institución educativa.....	15
2. Datos generales del Proyecto de Innovación Educativa.....	15

3. Beneficiarios del Proyecto de Innovación Educativa.....	16
4. Justificación del Proyecto de Innovación Educativa.....	16
5. Objetivos del Proyecto de Innovación Educativa.....	21
6. Alternativa de solución seleccionada.....	22
7. Actividades del proyecto de Innovación.....	23
8. Matriz de evaluación y monitoreo del proyecto.....	26
9. Plan de trabajo.....	32
10 Presupuesto.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS.....	37



INTRODUCCIÓN

La mejora de los aprendizajes en las y los estudiantes es una de las prioridades educativas. Por ello la supervisión de la oferta educativa en los centros y programas en cada uno de sus niveles y modalidades, se ha convertido en una línea de acción estratégica para su sistematización, consolidación y sostenibilidad..

Esta preocupación, se centra en especial en las áreas de comunicación y matemáticas dado la persistencia de los bajos logros de capacidades de los estudiantes según el Examen Censal escolar aplicado en las IIEE. (ECE)

Las matemáticas se constituyen en un aprendizaje de instrumento de vida y desarrollo personal y social del individuo, por lo que debe ser guiado y facilitado desde las aulas de educación inicial, que, basado en las experiencias previas de los niños, las docentes puedan ofertar situaciones de aprendizaje integradas a partir de actividades lúdicas, por ser el juego el medio de interacción, comunicación y aprendizaje en la infancia.

A nivel de la IEI N° 083 “Cuna Jardín” de San Juan de Lurigancho, el Proyecto Educativo institucional (PEI) da cuenta que en cuanto a los indicadores de eficiencia interna; se evidencia limitada aplicación de estrategias efectivas y uso óptimo del tiempo durante las sesiones de aprendizaje, no se ha considerado jornadas pedagógicas, no se está trabajando con objetivos claros en la mejora de los aprendizajes, No existe una agenda definida de trabajo colegiado, nula sistematización de resultado de monitoreo pedagógico y acompañamiento, dificultades en el manejo de instrumentos de evaluación y escaso dominio de evaluación por competencias en el 10% de las docentes. Y en cuanto a logro de aprendizaje satisfactorio en el área de matemática, una data de la IE, nos reporta una constante en cuanto a nivel de logros alcanzados por los niños de 3 años al finalizar el año académico registrándose un promedio de porcentaje en el orden de 62% de aprendizaje en

proceso y solo el 36% de promedio en aprendizaje satisfactorio durante los años 2014 al 2016 y con un % de expectativa casi similar al 2017. Niños y niñas de 4 años que serán matriculados en el siguiente año.

Frente a ese contexto, surge el presente proyecto de innovación pedagógica dirigida al colectivo docente a partir de una metodología centrada en el juego, se motive a los niños a construir sus propios aprendizajes favoreciendo así la continuación de su motivación e interés por las matemáticas.

El proyecto está estructurado en dos partes, en la primera se ha consignado el marco teórico que sustenta el presente proyecto de innovación considerando en los dos temas centrales del mismo, uno correspondiente al resumen bibliográfico de lenguaje matemático y el segundo en relación a estrategias metodológicas.

En la segunda parte, se desarrolla el proyecto desde los datos generales de la IE sede del proyecto (IE N° 083 “Cuna Jardín” de San Juan de Lurigancho) hasta el plan de trabajo correspondiente.

Consignándose al final la bibliografía consultada y anexos que permiten verificar acciones desarrolladas en el proceso de planificación.

Con la seguridad de haber cumplido con los requisitos académicos previstos, pongo a disposición de la Universidad para su evaluación y sustentación respectiva el presente proyecto de innovación educativa.

MARCO CONCEPTUAL

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA PROMOVER EL LENGUAJE MATEMÁTICO.

1. LENGUAJE MATEMÁTICO

1.1 Definición

El lenguaje matemático comienza en el desarrollo del lenguaje natural y este se da en el seno y contexto de la familia., donde el niño irá adquiriendo sus primeros aprendizajes, conceptos relacionados al tiempo, al orden o al espacio, cantidad y tamaño; entre otros contenidos que le permite ir introduciendo en el mundo de las matemáticas y aplicarlos a la solución de problemas cotidianos, toda vez que no solo aprende simbolizaciones y gráficos correspondientes, sino que también permite el desarrollo del pensamiento lógico. (Alcalá, 2004).

1.2 Desarrollo del lenguaje matemático en la etapa infantil

Al ingresar el niño a Educación Inicial lleva consigo un conjunto de experiencia matemática, producto de su interacción con su entorno y adquiridas de manera espontánea a través de la percepción y la acción frente a los objetos

Al respecto, Starkey y Cooper (1980) citado por Alsina y Martínez (2016), dan cuenta que los niños y niñas primero aprenden por contexto, vivencia y experiencias un lenguaje matemático, antes de aprender las nociones lógico matemáticas que estas se logran con mayor facilidad al manipular objetos cotidianos, escondiéndolos, apilándolos o a través de canciones y danzas sencillas.

Zabala (2011) sostiene que en la medida que los nuevos aprendizajes tengan como vínculo conocimientos previos, estos serán mas relevantes en los estudiantes.

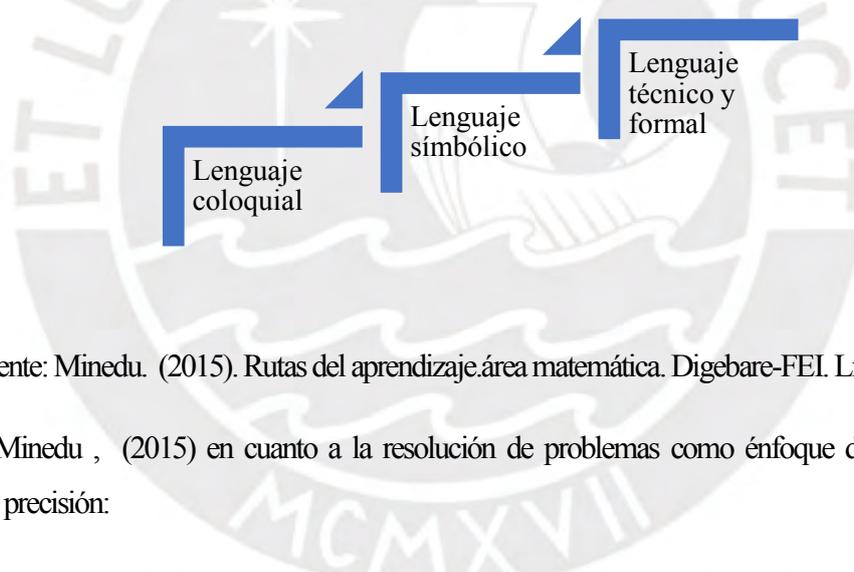
Sobre el particular, Piaget (1985) nos explica que estos esquemas de conocimientos determina un estado de desequilibrio producido cuando el conocimiento existente se confronta con algo nuevo. Esta inadaptación inicial conlleva al individuo a buscar nuevas respuestas para poder alcanzar de nuevo el equilibrio, le permite adquirir el nuevo conocimiento por su pertinencia con sus

experiencias previas.

El niño comienza con el reconocimiento y manejo de estas nuevas nociones a través de su cuerpo, interactuando con el entorno y con la manipulación del material concreto y se va consolidando cuando el niño pasa de estas primeras vivencias a la representación pictórica y gráfica. Por lo que se puede afirmar, que el manejo y uso de las expresiones y representaciones de los símbolos matemáticos que constituye el lenguaje matemático se va adquiriendo de forma gradual en relación a la madurez neurológica, emocional afectiva y corporal del niño que le permita desarrollar y organizar su pensamiento. (Minedu, 2016).

Los siguientes esquemas nos permite visualizar el transito que se da en el niño, la adquisición y representación del lenguaje matemático.

Esquema 1: Adquisición del lenguaje matemático



Fuente: Minedu. (2015). Rutas del aprendizaje. área matemática. Digebare-FEI. Lima.

El Minedu , (2015) en cuanto a la resolución de problemas como énfoco del área da la siguiente precisión:

La resolución de problemas como enfoque, orienta y da sentido a la educación matemática en el propósito que se persigue de desarrollar ciudadanos que actúen y piensen matemáticamente al resolver problemas en diversos contextos, así mismo orienta la metodología en el proceso de la enseñanza y aprendizaje de la matemática. (p. 15).

En este contexto, las docentes del nivel de Educación Inicial deben incorporar a su practica pedagógica las recomendaciones técnicas que el M indedu a través de sus diversas guías pedagógicas hacen llegar a las instituciones educativas para su análisis y reflexión e incluso a nivel de su ´página wed estas guías están a disposición de la comunidad en general, como un medio de informar y capacitar al docente para que ejerza con mayor éxito su acción facilitadora frente a los aprendizajes de

los estudiantes. Como recomienda el Minedu, se trata de favorecer el aprendizaje a efecto que los niños, al margen de su edad, desarrollen capacidades integradas para que puedan resolver problemas que se le presente en su vida cotidiana y se convierta desde su acción permanente y cada vez más consolidada a ser parte de su ejercicio diario.

1.3 Cómo aprenden los niños de cuatro años el lenguaje matemático

Una de las principales actividades del niño y de la niñas a esta edad es el juego y con ello el contacto con el mundo físico, social y natural. Estas actividades le permite al niño, (recordando los aportes de Piager) ir construyendo su inteligencia mediante la adquisición de tres tipos de conocimientos: físico, social y lógico matemático. Las acciones e interrelaciones en el contexto real permite el desarrollo del conocimiento físico y social, lo que no ocurre con el conocimiento lógico matemático que es producto de un proceso interno, en el que será el propio sujeto el que vaya construyendo relaciones mentales. Así, el niño irá construyendo el concepto de clasificación o comparación, en función de las relaciones mentales que previamente haya creado con los objetos. Como expresará Kamii (1982), la diferencia entre unos objetos y otros “es una relación creada mentalmente por el sujeto”, por ello se deduce que el conocimiento lógico matemático es interno

En la medida que los niños en casa o en la escuela tenga espacios y oportunidades lúdicas para experimentar y explorar su entorno, va adquiriendo experiencias que le permite de manera natural ir adquiriendo aprendizajes en el campo de las matemáticas, las que Barrody (1988) denominó “matemáticas informales”. Experiencias que se constituyen en la base para el aprendizaje formal de las matemáticas durante su escolaridad, y que didácticamente al relacionar el nuevo aprendizaje con las experiencias previas de los niños y niñas el aprendizaje se hace más dinámico, interesante, comprensible y muy en particular de utilidad por su aplicación a la resolución de problemas cotidianos donde la matemática se obtenga presencia.

Por otra parte, D’Angelo (2001) expresa que:

El niño/a al utilizar el lenguaje oral de su cultura –por ejemplo, el de la sucesión numérica oral y escrita- aunque no disponga de estructuras lógicas para comprenderlo en su expresión más convencional, descubre significados “provisionales” que le permiten seguir construyendo otros más elaborados, al tiempo, que provoca el desarrollo cognitivo. (pp. 129-130)}

En un estudio con niños y niñas norteamericana de 4 años, Herrada (2009) da cuenta que estos poseen una gran cantidad de experiencias informales relacionadas con actividades de numeración, reconocer números y nombrar cantidades.

Actividades que en el aula de niños de 4 de un jardín de la infancia , forman parte de la rutina diaria y una evidencia de ello es el control de asistencia, al contar



¿cuantos niños vinieron hoy?, ¿cuantos son niños y cuantas son niñas?, al corear y colocar el día de la semana, al formar pequeños grupos de trabajo, al comparar la cantidad de niños y cuentos en el aula y deducir por observación y comprensión que hay mas niños que cuentos en término de cantidad- mucho o poco; al realizar actividades en los sectores del aula:

construyendo, leyendo cuentos, jugando en la casita, haciendo comparaciones, al agrupar o seleccionar determinados juguetes, etc son entre otras actividades de rutina, las que le permite desarrollar su conocimiento lógico matemático y por ello ir adquiriendo un lenguaje matemático que le permite comunicar sus experiencias, sus ideas y entenderse matemáticamente con el otro (entender y ser entendido) al resolver problemas que se presentan en la vida diaria.



1.4 El lenguaje matemático de los procesos lógicos de comparación y agrupación en la infancia.

Una parte de las matemáticas esta consagrada al estudio de los números, por ello las primeras experiencias expresadas en el lenguaje matemáticos de los niños están en relación a los números. Los niños nos dicen que tienen cuatro años, que son dos sus muñecas o carritos, que tienen tres hermanos, que por conteo permanentes, son doce niñas y diez niños en el aula, etc.

Pero los números no tienen una presencia concreta como los objetos que vemos a nuestro alrededor. Los números son propiedades como el color, la forma, el tamaño, las texturas, las dimensiones, etc. No existe ninguna objeto que se llame “un grande” pero hay objetos grandes; el tamaño es una propiedad sin existencia concreta. Los objetos son grandes o pequeños, son livianos o pesados, son gruesos o delgados son largos o cortos, etc por comparación entre sí, llevándolos paralelamente a organizar los elementos por grupos o clasificarlos según las propiedades correspondiente. Todas esas propiedades se va adquiriendo por experiencias y estas experiencias lleva a los niños y niñas como producto de su relación con el mundo de los objetos y por la influencia del entorno, ir adquiriendo un lenguaje matemático relacionado a los proceso lógico de comparación y clasificación entre otros.

Tomando en consideración a Piaget¹ en cuanto al objetivo fundamental e importancia de la enseñanza de las matemáticas frente al desarrollo del pensamiento lógico en el niño, pone singular énfasis al aportar que este pensamiento lógico inicia su construcción desde temprana edad y esta en relación directa en las oportunidades que tiene y que se les da a los niños y niñas de interactuar de manera concreta y simbólica con su entorno en el que realizan entre otros, los procesos de comparación y clasificación, los cuales se construyen simultáneamente y no en forma sucesiva. Procesos bases para operar de manera lógica en otras etapas de pensamiento a lo largo de su vida.

En cuanto al proceso de comparación, el solo contacto con los objetos de manera cotidiana, le permite a los niños encontrar diferencias y similitudes entre ellos, y aprenden a diferenciar y agrupar como por ejemplo, sus juguetes, entre formas y tamaños, a diferenciarlos de color. a “deducir” que tienen características propias o similares, a discrimina nociones: igual, diferente; grande, pequeño; Lleno, vacío; los colores básicos; largo, corto; ancho, angosto; alto, bajo....permitiéndole ir adquiriendo nociones matemáticas mucho antes de poderlas expresarlas y verbalizarlas. Acto entendido como un proceso lógico de pensamiento que consiste en encontrar diferencias y similitudes entre los objetos. Estas relaciones pueden ser tanto cualitativas como cuantitativas. La comparación da origen al concepto de clase y por lo tanto a la clasificación. Las relaciones de orden en función de criterios, se dan por las diferencias cualitativas.

En relación a la clasificación, partimos de definirla como el proceso de juntar y separar según propiedades y uso de los objetos u elementos. Hace alusión a la acción de organizar o situar algo según una determinada directiva.

La clasificación representa los primeros pasos hacia el conocimiento más complejo de las matemáticas.

A nivel de los niños de 4 años este proceso lógico parte de conocer previamente las propiedades de los objetos y usos de los diversos elementos a efecto de poder realizar agrupaciones simples que serán la base para incursionarlo en el mundo de la clasificación matemática como cuando, para un mismo universo de

¹ Piaget (1896-1980) reconocido por sus aportes al estudio de la primera infancia y por su teoría constructivista del desarrollo de habilidades y la inteligencia, a partir de una propuesta evolutiva de interacción entre genes y ambiente.

objetos se clasifica de diversas maneras y hacer clasificaciones tanto por relación de pertenencia y como de inclusión.

Cabe resaltar que la clasificación es un concepto que forma parte de nuestra vida cotidiana. Hacemos uso de ella desde temprana edad, al ordenar juguetes, al observar los enseres de la cocina, y saber distinguir entre los que corresponden a cocinar y al alimentarnos: los cubiertos, los platos, las tazas; las ollas, la carten, los cubiertos de la cocina, etc,

Estos tipos de relaciones iniciales permite a los niños ir cada vez ampliar su lenguaje matemático y aplicarlo en los diversos contextos sociales en el que se desenvuelve. .

Según Pimm et al. (1990), en el lenguaje matemático no hay lugar para diferentes interpretaciones, los enunciados se presentan de forma genuina. Con él expresamos las regularidades que percibimos en el mundo. Se trata de un lenguaje específico, particular, un conjunto de símbolos o caracteres gráficos que son utilizados en matemáticas para su perfecta definición.

En este sentido, Carbó y Gràcia (2009) citado por Ros (2016), dan cuenta que los investigadores querían ver si exponer a los niños de 3 a 6 años a ese lenguaje podía suponer un cambio en su entendimiento futuro de las matemáticas. El resultado fue que sí, y evidenciamos el resultado asumido en términos siguientes:

Lo que se da a los niños es fundamentalmente, una base previa para la comprensión; esto les permite ir comprendiendo conceptos como “más” o “menos”, sin los cuales no podrán después, por ejemplo, comparar cantidades. Igual con el aprendizaje de los números si comprenden las palabras “antes” y “después”. Cuando los niños comprenden primero el significado de las palabras, aún sin saber contar, pueden, llegado el momento, entender más fácilmente las progresiones y las operaciones matemáticas básicas. (p.58)

1.4.1 Actividades par favorecer el desarrollo de los procesos de comparación por diferencia o semejanza

Para el desarrollo del proceso de clasificación es necesario que el niño identifique primero las propiedades de los objetos, mediante clasificaciones libres, utilizando sus propios criterios, que lo llevará a reconocer las propiedades de los objetos.

Es importante observar qué acciones son capaces de llevar a cabo los niños entre ellos mismos, entre los objetos y cómo representarlo ícono y gráficamente e incluso a nivel simbólico.

a) Concreto

❖ A nivel de experiencias vivenciales

Proponerles juegos tales como:

- Que los niños se agrupen según criterios propuestos por los mismos niños. Ejemplo: los que tienen polos, los que son del mismo tamaño, los que están con zapatillas, etc.
- Organizar con los niños juegos que les permita poner en práctica otros tipos de criterios de clasificación como organizar a los niños como “a la pega” “postas” “la corrida de las ollitas” “recorridos en el patio” “sorteando obstáculos” “La carretilla”. De estos juegos surgen relaciones como “toca a..” “da la mano..” “..tira la pelota a...” “...entrega la cinta a..”
- Jugar a dramatizar acciones propias de animales contextualizados: el salto de los conejos, el caminar de la tortuga, la gracia de los monitos, etc, frente a una designación los niños se agrupan según los animales con los que se indentifican formando grupos diversos, se comenta con los niños a que verbalicen cada agrupación o clasificación lograda.

❖ A nivel del trabajo con objetos

- Pedirles que ordenen los materiales del aula y formen clasificaciones de acuerdo a propiedades comunes, ejemplo: materiales para pintar, para encajar, los rompecabezas, cuentos, etc.
- Trabajar con los bloques lógicos, realizando agrupaciones por color, grosor, forma, tamaño, pidiéndoles que expresen los criterios de clasificación.
- Presentar a los niños material del aula que tenga dos atributos comunes por ejemplo, semillas rojas, marrones, negras, etc. De distintos tamaños a fin de que lo agrupe de acuerdo a color y tamaño, como agrupar semillas pequeñas y de color marron. Pedirles a los niños que expresen sus criterios de clasificación.

- Después de una actividad por el jardín y recolectar hojas secas diversas en formas y tamaño, preguntar a los niños ¿cómo poder poner juntos los que van juntos? A fin de que los niños propongan sus propios criterios de agrupación y luego expresar las clasificaciones realizadas: hojas grandes, pequeñas, largas, onduladas, con tallo sin tallo, etc.
- b) A nivel de experiencias ícono – gráfico, simbólico
- Dibujar las agrupaciones realizadas a partir de clasificar por criterios predeterminado.
 - Con tarjetas que contengan el dibujo de juguetes de diferentes tamaños, formas, colores, tec. Los niños formaran grupos de objetos que tengan una misma propiedad común y grupos que tengan alguna diferencia. Este grupo tiene tarjetas de carritos de color rojo, y este grupo son de tarjetas de carros grandes de diferentes colores. Los niños deben ensayar diversas formas de agrupar y expresar los criterios de clasificación logradas.
 - Proporcionarles hojas de trabajo para que haciendo uso de flechas unan las ilustraciones que tienen el mismo uso, ejemplo, cuchara, tenedor, cuchillo; puerta, candado, llave; cojejo, java, zanahoria, etc, darles espacio para que los niños expresen sus criterios de clasificación.
 - Porporcionarles siluetas de elementos contextualizados diversos, y pedirles a los niños que los observen y que coloquen en cada caja aquellas ilustraciones que deben ir juntas. Pedirles que comenten los criterios de clasificación asumidos.

En la medida que el docente se comprometa con su propio desarrolla profesional buscando y creando nuevas formas de entender y aplicar las matemáticas en el aula, podemos garantizar que los niños puedan lograr las competencias previstas en el área que les permita situarse en los estándares de aprendizaje esperados al egresar del II ciclo de Educación Inicial.

2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

2.1 Definición

En la actualidad las estrategias metodológicas han recobrado importancia por su relación con una practica docente efectiva que dirige su acción a garantizar aprendizaje significativos en los estudiantes.

En términos sencillos podemos entenderla como el conjunto de modos o formas y medios a traves del cual el docente enseña y los alumnos aprenden de una manera interactiva.

Al hablar de modos y formas hacemos alusión a los métodos, técnicas, actividades, acciones que se emplea en el proceso de enseñanza aprendizaje y los medios a los recursos didáctico y materiales.

2.2 Estrategias metodológicas para el desarrollo del lenguaje matemático en los niños

El docente enfrenta a un gran desafío en el aula,, este desafío esta en relación dirercta a su función frente al logro de los aprendizajes en los niños y niñas.

Para mejorar los aprendizajes, es necesario que el docente busque, indague e incluso, sea capaz de crear las herramientas metodológicas necesariuas capaces de gestar un ambiente proclive para asegurar la motivación, el interés y aprendizajes relevantes en los niños y niñas.

Poner en aplicación estrategias metodológicas en educación inicial es partir de reconocer la importancia del juego frente al desarrollo de los niños en todo aspecto y más aun su importancia como medio de aprendizaje y comunicación y expresión.

Considerar el juego como una estrategia metodológica es garantizar una participación de los niños y niñas en su propio aprednizajes.

El tener presente las necesidades de aprendizaje, los ritmos de aprendizaje, los intereses de los niños, es un buen punto de partida más aún, si queremos lograr en cada uno de ellos el desarrollo de competencias matemáticas.

Partimos a la vez de reconocer que los niños llegan al aula con un lenguaje matemático si bien informal, este se va consolidando y sistematizando producto de la experiencias ofrecidas directa e indirectamente en el aula.

Tomando como base el enfoque centrado en la resolución de problemas, Bressan, y Sadovsky (2005) consideran que en las sesiones de aprendizaje del área o en situaciones diversas donde se comprometa situaciones matemáticas, será fundamental brindar a los niños y niñas situaciones lúdicas contextualizadas que les permitan a partir de sus experiencias buscar soluciones de una manera autónoma con el aporte del grupo de iguales bajo la guía y acompañamiento del docente. En estos términos los autores la denominan como la cognición situada, aludiendo al tipo de aprendizaje activo desde experiencias auténticas, significativas y motivantes que fomentan el pensamiento crítico a partir del diálogo y la cooperación en grupo, donde el docente culturiza a los alumnos y alumnas.

2.2.1 ¿Cómo desarrollamos competencias matemáticas a través del desarrollo perceptivo?

Viviendo, observando y resolviendo problemas prácticos que le impone la vida, así percibe el ser humano su ambiente o el mundo que le rodea.

Tocando los distintos objetos de su entorno, los niños llegan a conocer las diversas propiedades de los objetos. Establecen diferencias entre duro y suave, entre liso y áspero, entre la diversidad de colores, formas, tamaños, por usos.

Este conocimiento de las propiedades de los objetos, le permite a los niños incursionarse en el mundo del conocimiento matemático, y muy en especial en cuanto a los procesos lógicos de comparación y clasificación.

El percibir las propiedades de los objetos y apropiarse de ellas, el solo tratar de explicar y expresarlas tales como colores, formas, texturas, usos, etc, su lenguaje materno se ve envuelto o complementado con un lenguaje inicial matemático, es en este contexto, la escuela debe ofrecer a los niños y niñas experiencias diversas en las que les permita desarrollar su capacidad perceptiva a partir del contacto con materiales diversos, con experiencias vivenciales con la naturaleza, con el mundo de los objetos cual sea su naturaleza a fin de lograr en cada uno de ellos, capacidades y habilidades perceptivas relacionados con las matemáticas, las que podemos señalar entre otras, las siguientes:

- Conocer y discriminar las propiedades de los objetos.
- Encontrar semejanzas y diferencias
- Reconocer como producto de vivencias, espacios largos y cortos, direcciones, desplazamientos, sortear espacios, ubicar objetos.
- Agrupar por propiedades los objetos
- Realizar comparaciones
- Introducirse en el mundo de las correspondencia, equivalencia
- Incursionarse en el mundo de los números y su aplicación a la solución de problemas cotidianos. (quiero más..., solo hay pocos., no tengo nada – un uno. ..., tengo cuatro años, ellos son mi familia, estos niños son mis compañeros, etc.
- Graficar sus vivencias relacionadas a actividades vivenciales realizadas en el marco de sesiones integradas de capacidades matemáticas a lograr.

La docente debe favorecer la construcción del lenguaje matemático en los niños y niñas a partir de sus vivencias y experiencias, considerando el juego como estrategia metodológica por su bondad medio de expresión, comunicación y aprendizaje de los niños y niñas.

2.2.2 ¿Cómo desarrollamos el actuar y pensar matemáticamente a partir de la resolución de problemas?

El Minedu (2016) en el Currículo Nacional de Educación Básica, reafirma en el enfoque de Resolución de problema como base para el trabajo didáctico del área de matemática desde el I ciclo de la educación Básica Regular (EI-de 0 a 2 años) y lo sustenta en primer término, porque que los niños muchos antes de asistir a la escuela, ya tienen conocimientos matemáticos por su contacto con el mundo de los objetos, y que en su vida aún temprana estos conocimientos son aplicados para resolver problemas por muy incipientes que estos sean. y por ello, desde que su lenguaje se desarrolla existe entre su acervo lingüístico un lenguaje matemático si bien elemental, este encierra conceptos matemáticos básicos relacionados a sus vivencias.

La docente debe partir de reconocer que el aprendizaje de capacidades matemáticas en su niños desde la escuela; solo será relevante y significativo si su acción docente de guía y acompañamiento, este orientado a una enseñanza basada en situaciones de la vida misma.

Donavan (2000)² citado por el Minedu (2015, p.13) afirma:

“...los estudiantes alcanzan un aprendizaje con alto nivel de significatividad cuando se vinculan con sus prácticas culturales y sociales”.

Si bien los niños vienen a la escuela con experiencias de nociones matemáticas elementales y que son aplicados para resolver problemas cotidianos, la escuela debe sistematizar este proceso a fin de que los niños sean capaces de pensar antes de actuar matemáticamente, por lo que se debe identificar situaciones problemáticas en las que las matemáticas recobren presencia para su solución, un ejemplo de ello en el aula, es cuando la docente propone a los niños juntarse en pareja, guardar los cubos en los recipientes, entregar tantos cuentos como niños hay en la mesa, etc, estas experiencias que desde ya son cotidianas, invita a los niños a resolver problemas matemáticos e ir implementando su lenguaje matemático al expresar entre otras comentarios, “nosotros somos 4 niños, entonces nos quedamos con cuatro cuentos”, “en este frasco solo alcanzan poco cubos, en el grande más cubos”, etc. La idea es que la docente oriente a los niños a percibir situaciones problemáticas, a comprenderlos, a proponer soluciones en la medida de sus capacidades y nivel de madurez.

En este proceso es bueno hacer entender a los niños que es muy importante muchas veces la participación de todos en la búsqueda de soluciones, proceso que interesa más que el producto final, en el marco de una educación con enfoque participativo.

2.2.3 El juego como estrategia metodológica en la enseñanza de la matemática

El juego representa en la infancia un modo de vida, y está presente desde los primeros días de su existencia, por ello, para Piaget (1956) citado por el Minedu (2015), el juego forma parte de la inteligencia del niño y cuando clasifica los juegos en la infancia, lo asocia con las fases evolutivas del pensamiento humano, por ello, las primeras muestras de juego en los niños son los juegos sensoriales y perceptivos y los juegos motores, asociados a las sensaciones, percepciones y movimiento propio

² Donovan (2000) basa su aporte al resultado de trabajos de investigación en antropología, psicología social y cognitiva.

del infante, juegos correspondiente al periodo sensoriomotriz (hasta los 18 a 24 meses) Piaget no considera juegos a los ejercicios de reflejo expresados antes del primer mes de vida, pero posterior ese estadio las actividades sensoriales y motoras de los niños por la naturaleza de su acción, Piaget los considera como juego, cuando se repite las acciones con intencionalidad por el solo placer de actuar y mantener mayor movilidad. A partir de las sensaciones y percepciones los niños van encontrando en esta acción la satisfacción de sus necesidades de gozo y la sensación de felicidad, paz y sosiego. Pone énfasis al señalar que si bien lo relaciona con las estructuras del pensamiento, hace una distinción del juego con el acto intelectual toda vez que éste último siempre persigue una meta y el juego tiene su fin en sí mismo.

Los juegos simbólicos o de ficción (2-7 años) Piaget se basa en la teoría del egocentrismo esta etapa se caracteriza por representar sus experiencias en símbolos, donde comienza en acciones que tradicionalmente realiza para trasladar esta acción al muñeco. A los dos años el juego es muy egocéntrico, a los 3 años el juego simbólico se enriquece y se impregna de gran imaginación, a los cuatro años es menos egocéntrico, se construye y se juegan en acciones cada vez más complejas corresponden con el pensamiento preoperatorio.

Los juegos reglados o sujetos a reglas, juego que por su naturaleza de organización, requiere de la opinión del otro, es posible jugarlo cuando se adquiere el pensamiento operativo, es un juego que dejando de lado el pensamiento egocéntrico pasa a ser un juego cooperativo donde la opinión de todos y del otro es sometido al juicio de los demás, compartiendo materiales, propósitos y acciones.

Por ello, la docente debe considerar al juego como estrategia principal en el proceso de enseñanza aprendizaje, dado que el niño a través del juego y el uso de los materiales (ligado casi siempre a la manipulación) irá adquiriendo un conjunto de conocimientos donde las matemáticas adquiere presencia. (Alsina y Planas, 2008).

Finalmente, la estrategia de los juegos de matemáticas equilibra tres factores:

- La intencionalidad educativa, es decir que queremos lograr a partir de la actividad lúdica, qué desempeños matemáticos queremos que los niños logren
- El tipo y características del juego en relación a la intencionalidad educativa y la satisfacción de las necesidades e intereses de los niños.
- El nivel de madures de los niños para asimilar los conocimientos y aplicarlos en su vida.

Lo que nos conlleva a deducir que el juego debe responder a un fin educativo para poder seleccionarlo, organizarlo, prever los recursos (equipo y materiales). Sin objetivo claro, no ayuda el juego.

2.3 Los materiales educativos y el lenguaje matemático en los niños

Si bien el juego para tener presencia en la vida de los niños no necesariamente necesita hacer uso de objetos, porque es a través de la acción consigo mismo y en el contexto que los niños disfrutan al jugar.

Pero si queremos relacionar los materiales con el aprendizaje de las matemáticas, estos se convierten en un imperativo, toda vez que estas experiencias vivenciales con los objetos, abre un banico de posibilidades para aprender matemáticamente las nociones básicas propias de su edad.

Los materiales educativos en el aula son los recursos pedagógicos a los que debe recurrir las docente, pues son los medios a través del cual se complementa los aprendizajes adquiridos a través del juego con el propio cuerpo.

En el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, el docente hace uso de materiales tanto estructurado como no estructurado.

SEGUNDA PARTE: DISEÑO DEL PROYECTO

1.- DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

N°/ NOMBRE	Institución Educativa Inicial N° 083		
CÓDIGO MODULAR	0631697		
DIRECCIÓN	Av. Santuario s/n Parque D	DISTRITO	San Juan de Lurigancho
PROVINCIA	Lima	REGIÓN	Lima
DIRECTOR (A)	Frida Bustamante Huaylinos		
TELÉFONO	972386928	E-mail	fridahuaylino@gmail.com
DRE	Lima Metropolitana	UGEL	N° 05

2.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DEL PROYECTO	Estrategias metodológicas para promover el lenguaje matemático		
FECHA DE INICIO	Abril del 2019	FECHA DE FINALIZACIÓN	Noviembre del 2019

EQUIPO RESPONSABLE DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO			
NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	E-mail
Susana Patricia Porras Rosas	Docente	999780323	susanporrasr@hotmail.com
EQUIPO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO			
NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	E-mail
Yeny Maldonado Zorrilla	Docente	985917678	yeveny@hotmail.com
Ofelia Huaylinos Soria	Docente	990044391	Ofelia188@hotmail.com
Cecilia Castañeda	Docente	940994690	lachinita@hotmail.com
Clara Villar Vallejos	Auxiliar	996831970	itavvr@gmail.com

PARTICIPANTES Y ALIADOS DEL PROYECTO	
PARTICIPANTES	ALIADOS
Carmen García Gonzales	Mabel Mendoza del Castillo
Ofelia Huaylinos Soria	Padres de familia
Rosa Morales Dávila	
Ynes Oliva Palma	
Cecilia Castañeda	
Yeny Maldonado Zorrilla	
Doris Díaz Ballona	
Ana Pardave Miranda	
Clara Villar Vallejos	
Alida Marín Gamarra	
Yvon García Escudero	
Aurora Bendezú	
Rosa Navarro	
Juana Morales Muñoz	

3.- BENEFICIARIOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

BENEFICIARIOS DIRECTOS	200 estudiantes del II ciclo, 9 docentes y 6 auxiliares de educación
BENEFICIARIOS INDIRECTOS	Padres de familia de la institución educativa inicial

4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN CURRICULAR

No cabe duda que a nivel internacionalmente del cual no es ajeno Perú, los lineamientos de política de mejoramiento de la calidad educativa tiene carácter de prioridad en la gestión del estado y ello por los datos obtenidos de diversas fuentes que dan cuenta de la insatisfacción de logro de los estándares de aprendizaje por los estudiantes.

Una evidencia de esta situación a nivel de Perú, lo encontramos en los resultados de la última Evaluación Censal de Estudiantes 2016 (ECE 2016), dado que por cuestiones climatológicas se suspendió la ECE 2017 a nivel nacional.

Los resultados de la ECE 2016 en cuanto al segundo grado de primaria, la podemos apreciar en el siguiente gráfico:

Nivel de logro

Segundo grado de primaria: Lectura

6.3%	47.3%	46.4%
En Inicio	En proceso	Satisfactorio

Segundo grado de primaria: Matemática

28.6 %	37.3%	34.1%
En Inicio	En proceso	Satisfactorio

Fuente: MINEDU-UMC. (2018). Evaluación Censal de Estudiantes. SEGUNDO grado de Primaria. Sicrece. Lima

Resultados que, en cuanto a matemáticas es preocupante por ser uno de los aprendizajes considerados como instrumento de vida y desarrollo personal social. Sobre el particular Seinfeld y Beltrán (2012) encuentran en sus investigaciones que, asistir a la educación inicial tiene un efecto muy importante tanto para la prueba de matemática como para la de comprensión de textos, controlando por diferentes variables del colegio y socioeconómicas.

Es necesario considerar los esfuerzos que hace el Estado por mejorar estos logros de aprendizaje en los estudiantes, al poner en marcha Programas de formación continua a los directivos, Programas de capacitación y especialización a los docentes; así como la dotación de medios y materiales educativos y los programas mejoramiento de la infraestructura educativa.

De esta situación no se encuentra al margen la IE N° N°083 del distrito de San Juan de Lurigancho en cuantos al nivel de logros de sus estudiantes dando cuenta en su Plan Estratégico Institucional (PEI) da cuenta del Bajo nivel de logro en

el desempeño para comunicarse matemáticamente. Estudiantes Desmotivados por aprender matemáticas y Bajo porcentaje de estudiantes con nivel satisfactorio en la evaluación de diagnóstico; por lo que se evidencia en el cuadro N° 1 los siguientes resultados alcanzados por niños y niñas:

Cuadro N° 01

Metas de rendimiento en el Nivel Inicial - Comunicación y Matemática.

Histórico de rendimiento y formulación de metas 2017 según edad. ➔

Área de Comunicación		2014	2015	2016	2017	
					Meta**	Pronóstico***
3 años	Nro. estudiantes*	60	72	73	62	
	Nro. de estudiantes según calificación****	A	B	C	A	B
		55	46	59	56	42
		4	26	14	6	21
		1	0	0	0	-1
	% de estudiantes según calificación	A	B	C	A	B
	91.7%	63.9%	80.8%	90.0%	67.9%	
	6.7%	36.1%	19.2%	10.0%	33.2%	
	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.1%	

Área de Matemática		2014	2015	2016	2017	
					Meta**	Pronóstico***
3 años	Nro. estudiantes*	60	72	73	62	
	Nro. de estudiantes según calificación****	A	B	C	A	B
		56	59	47	56	32
		2	13	26	6	32
		2	0	0	-	-1
	% de estudiantes según calificación	A	B	C	A	B
	93.3%	81.9%	64.4%	90%	50.9%	
	3.3%	18.1%	35.6%	10%	51.3%	
	3.3%	0.0%	0.0%	0%	-2.2%	

Área de Comunicación		2014	2015	2016	2017	
					Meta**	Pronóstico***
4 años	Nro. estudiantes*	85	56	56	92	
	Nro. de estudiantes según calificación****	A	B	C	A	B
		73	52	52	87	90
		10	4	4	5	4
		2	0	0	0	-1
	% de estudiantes según calificación	A	B	C	A	B
	85.9%	92.9%	92.9%	95%	97.5%	
	11.8%	7.1%	7.1%	5%	4.1%	
	2.4%	0.0%	0.0%	0%	-1.6%	

Área de Matemática		2014	2015	2016	2017	
					Meta**	Pronóstico***
4 años	Nro. estudiantes*	85	56	56	92	
	Nro. de estudiantes según calificación****	A	B	C	A	B
		73	48	48	87	79
		10	8	8	5	15
		2	0	0	0	-1
	% de estudiantes según calificación	A	B	C	A	B
	85.9%	85.7%	85.7%	95%	85.6%	
	11.8%	14.3%	14.3%	5%	16.0%	
	2.4%	0.0%	0.0%	0%	-1.6%	

Área de Comunicación		2014	2015	2016	2017	
					Meta**	Pronóstico***
5 años	Nro. estudiantes*	83	72	74	80	
	Nro. de estudiantes según calificación****	A	B	C	A	B
		79	66	68	78	72
		2	6	6	2	10
		2	0	0	0	-1
	% de estudiantes según calificación	A	B	C	A	B
	95.2%	91.7%	91.9%	97%	89.6%	
	2.4%	8.3%	8.1%	3%	12.0%	
	2.4%	0.0%	0.0%	0%	-1.6%	

Área de Matemática		2014	2015	2016	2017	
					Meta**	Pronóstico***
5 años	Nro. estudiantes*	83	72	74	80	
	Nro. de estudiantes según calificación****	A	B	C	A	B
		78	67	69	78	74
		3	5	5	2	7
		2	0	0	0	-1
	% de estudiantes según calificación	A	B	C	A	B
	94.0%	93.1%	93.2%	97%	92.7%	
	3.6%	6.9%	6.8%	3%	8.9%	
	2.4%	0.0%	0.0%	0%	-1.6%	

Fuente: IEI N° 083/PEI.

De los datos se desprende que, el grupo etario anterior (niños de 3 años) a pesar del proceso de enseñanza aprendizaje de un año académico su nivel de logro al término de cada año lectivo los niños no alcanzan un nivel significativo de aprendizajes logrados, ejemplo en el año 2016 el nivel de logro alcanzado es el siguiente:

00 %	64.4%	35.6 %
En Inicio	En proceso	Logrado

Grupo etario que presenta en proceso los aprendizajes del área de matemática cada año académico que según cuadro N° 1 se evidencia un registro de data desde el año 2014, por lo que nos permite aludir entre otras variables a las causas asociadas identificadas en el PEI en términos siguientes:

- Docentes que no incorporan estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en los niños en la planificación diaria..
- Docentes que no desarrollan actividades lúdicas como medio de aprendizaje del niño, así mismo hacen poco uso de materiales concretos.
- Planificación institucional inadecuada, no se han considerado jornadas pedagógicas.
- Se considera a la planificación como una acción rutinaria.
- Pese a que se han considerado en la Planificación Anual las reuniones de trabajo colegiado no se cumplen y no asiste la mayoría de docentes.
- No existe motivación para participar en las reuniones de trabajo colegiado.
- No existe una agenda definida para las reuniones de trabajo colegiado.
- Las reuniones de trabajo colegiado no cuentan con alguien que lidere el proceso de reflexión y crítica.
- Nula sistematización de resultados de monitoreo pedagógico.
- Padres de familia que no apoyan oportunamente en el desarrollo del aprendizaje del niño
- Algunos padres de familia no se identifican con el aula y sus necesidades. (implementación de materiales educativos, cuidar y mantener en buen estado los materiales educativos).

En este marco de referencia recobra significatividad y relevancia el presente Proyecto de Innovación Pedagógica toda vez que va a permitir entre otros aspectos, mejorar los niveles de calidad de los logros de aprendizaje en el área de matemática-lenguaje matemático en los niños de 4 años, concientizar a la comunidad educativa y muy en particular a las docentes sobre el rol protagónica frente al logro de aprendizajes de sus niños a partir de la formación continua de estrategias lúdicas innovadoras, el uso apropiado de los recursos didácticos, entre otras. A la misma IE, a partir de su directora con un liderazgo pedagógico al reorientar la gestión institucional en un enfoque de mejora continua a través de capacitación, monitoreo y asesoría in situ a los docentes. A los padres de familia para redireccionar su rol de primeros y principales educadores de sus hijos al acompañarlos en sus aprendizajes al ofrecerles la seguridad física y afectiva frente a su contexto familiar y social y al reorientar las actividades del tiempo libre en actividades lúdicas relevantes frente a su desarrollo, madurez y ritmos de aprendizaje, consideraciones que la docente

tendrá como base inicial para comprometerse a la acción educativa como facilitadora y monitoreo del proceso de aprendizaje de los estudiantes; en cuanto a la comunidad, al mostrar desde la gestión institucional y pedagógica el interés constante por ofrecer a la población los cimientos de una sólida formación de sus miembros desde el nivel de Educación Inicial comprometiendo para ello, su participación comprometida y responsable.

Proyecto innovador que es factible y viable en su ejecución, toda vez que por su naturaleza requiere más que presupuesto económico, la buena disposición del docente desde el rol que le toca asumir para enfrentar con éxitos los desafíos que el proyecto genere. Desde el punto de vista pedagógico se cuenta con docentes conscientes de su capacidad profesional para dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje y con disposición para recibir orientación y capacitación para mejorar su desempeño. Se cuenta con material de enseñanza donado por el Minedu. Se cuenta con medios audiovisuales en las aulas. Otra fortaleza es contar con Instituciones aliadas que fortalecerán nuestras relaciones con charlas y talleres para padres de familia y la comunidad educativa en general. En cuanto a lo presupuestal, es factible y viable el presente Proyecto porque cuenta con los recursos propios necesarios tanto en recursos humanos, en bienes como en servicios y los recursos económicos que de él se desprenda.

Con la finalidad de conocer otras experiencias educativas que sirva de elementos de juicio para consolidar el presente proyecto de innovación, se hizo uso de la lectura de Proyecto de innovación desarrolladas en otras instituciones educativas promovida por el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana – FONDEP tal es el caso de la Institución Educativa Inicial N° 613 Virgen de Fátima de Puente Piedra donde se desarrolló el Proyecto titulado “Moviendo mi cuerpo los números aprendo” parte también de un diagnóstico previo donde se visualiza dificultad en los niños en relacionar número y cantidad. Desarrollando actividades directas con los niños, y acciones de capacitación a los docentes y talleres con padres de familia. El proyecto espera que los niños de la institución educativa desarrollen habilidades lógicas que les permita interactuar en su vida cotidiana, establecer relaciones, realizar conteos con precisión y adecuadamente, y sobre todo experimentar con su propio cuerpo la enseñanza de los números de manera vivencial y participativa, para evitar el desinterés en este aspecto matemático.

Otra experiencia en el mismo distrito, podemos señalar el trabajo de innovación desarrollada en la Institución Educativa Inicial 586 El dorado. Con el Proyecto de Innovación titulado: Origami kids y las matemáticas. Con este proyecto se busca motivar al infante a ser creativo, ya que podrán desarrollar sus propios modelos. Cabe recordar que el origami proporciona a las docentes una herramienta didáctica para el estudio de la geometría de una manera accesible y amena, y también desarrollará en los niños destrezas, exactitud y precisión manual mejorando la atención y concentración en los niños, al elaborar figuras de papel creando desde pequeños sus propios modelos incentivando al trabajo manual. (Informe Fondep).

En resumen, sobre el particular, podemos evidenciar que a partir de testimonios directos de docentes de la RED así como lo registrado en Google como fuente inagotable de información válida; dan cuenta que como consecuencia de la identificación de la problemática institucional en cuanto a las limitaciones y dificultades de los niños para lograr competencias matemáticas (del cual no se aleja la problemática institucional nuestra), se formulan experiencias innovadoras que dan luces para plantear actividades que permitan fortalecer la práctica docente.

Su estudio nos permite determinar, que esta área curricular requiere ser atendida con responsabilidad pedagógica y contextual a fin de favorecer el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños y niñas desde el nivel de Educación Inicial.

5.- OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Finalidad	Niños y niñas presentan alto nivel de desempeño para verbalizar matemáticamente situaciones de comparación y agrupación a través de acciones lúdicas, empleando material concreto.
Propósito	Niños y niñas de 4 años de la I. EI N° 0083 del distrito de San Juan de Lurigancho presentan alto nivel de desempeño para verbalizar matemáticamente situaciones de comparación y agrupación a partir de acciones lúdicas y el uso material concreto.
Objetivo Central	Docentes que aplican estrategias metodológicas para promover en los niños y niñas de 4 años de la I. EI N° 0083 del distrito de San Juan de Lurigancho, el lenguaje matemático en situaciones de comparación y agrupación a partir de acciones lúdicas y el uso material concreto.

6.- ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN SELECCIONADA:

OBJETIVO CENTRAL	Docentes que aplican estrategias metodológicas para promover en los niños y niñas de 4 años de la I. El N° 0083 del distrito de San Juan de Lurigancho, el lenguaje matemático en situaciones de comparación y agrupación a partir de acciones lúdicas y el uso material concreto.
RESULTADOS DEL PROYECTO	INDICADORES
<p>Resultado 1:</p> <p>Docentes motivadas y sensibilizadas frente al desarrollo del Programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño.</p>	<p>. Indicador 1.1</p> <p>Al término del primer trimestre del año 2019 el 100% de maestras asumen la decisión de participación de manera responsable en el desarrollo del programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño.</p>
<p>Resultado 2:</p> <p>Docentes capacitadas en estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar en los niños el lenguaje matemático en situaciones de comparación y clasificación empleando material concreto</p>	<p>Indicador 2.1</p> <p>Al término del año 2019 el 80% de maestras asisten a los Talleres de capacitación sobre estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño.</p> <p>Indicador 2.2</p> <p>Al término del año 2019 el 80% de maestras asisten a los círculos de interaprendizaje colaborativo sobre estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño</p> <p>Indicador 2.3</p> <p>Docentes que intercambian experiencias a partir de sesiones demostrativas considerando estrategias metodológicas basada en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños</p> <p>Indicador 2.4</p>

	<p>Al término del año 2019 el 80% de docentes asisten a los talleres de planificación de proyectos de aprendizaje</p> <p>Indicador 2.5</p> <p>Al término del año 2019 el 90% participan en el taller de elaboración de materiales</p>
<p>Resultado 3.</p> <p>Docentes que incorporan a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños</p>	<p>Indicador 3.1</p> <p>Al término del año 2019 el 80% de docentes incorporan en las sesiones diarias de aprendizaje estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños.</p>

7.- ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN:

<p>Resultado N° 1:</p> <p>Docentes motivadas y sensibilizadas frente al desarrollo del Programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño.</p>			
Actividades	Metas	Recursos	Costos
<p>Actividad 1.1</p> <p>Taller de sensibilización sobre la importancia del desarrollo del lenguaje matemático en los niños desde nuestra práctica docente.</p>	<p>1 taller a inicio del Programa</p>	<p>10 papelote</p> <p>2 cajas de plumones pizarra</p> <p>3 cajas de plumones de papel</p> <p>1 equipo multimedia</p> <p>2 Videos motivacionales motivacionales.</p> <p>1 Laptop</p> <p>1 docente responsable</p> <p>20 Cofee Break</p>	<p>s/. 61.5</p>
<p>Resultado N° 2:</p> <p>Docentes capacitadas en estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar en los niños el lenguaje matemático en situaciones de comparación y agrupación empleando material concreto</p>			

Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 2.1: Talleres de capacitación sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño	03 taller de formación 1/ trimestre	60 papelote 3 cajas de plumones pizarra 6 cajas de plumones de papel 6 block de papel arco iris 6 rollos de cinta masking taper 6 taper de limpia tipo 1 equipo multimedia 1 Docente fortaleza	S/ 197
Actividad 2.2: Círculos de inter aprendizaje colaborativo sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño	02 circulo de interaprendizaje colaborativo 1/mes	25 papelote 2 cajas de plumones pizarra 2 cajas de plumones de papel 2 rollos de cinta masking taper 2 taper de limpia tipo 1 equipo multimedia 1 laptop. 1 Docente fortaleza 40 coffee break	S/ 88.5
Actividad 2.3: Taller de planificación de proyectos de aprendizaje	02 taller de planificación de proyectos de aprendizaje 1/trimestre. - 1er y 2do trimestre	25 papelote 2 cajas de plumones pizarra 2 cajas de plumones de papel 2 rollos de cinta masking taper 2 taper de limpia tipo 1 equipo multimedia 1 laptop. 1 Docente fortaleza 40 coffee break	S/ 78.5
Actividad 2.4: Taller de elaboración de	02 talleres de elaboración e	25 papelografos 2 cajas de plumones pizarra	S/ 266.5

materiales	materiales, uno por trimestre 1 /1er y 2do. Trimestre	40 cartulinas cansón 30 pliegos de papel de lustre 20 tijeras 4 tubos de silicona 50 ilustraciones contextualizadas 1 equipo multimedia 1 laptop. 4 pistola de silicona 1 módulo de material del área 1 Docente fortaleza 40 coffee break	
Actividad 2.5 Planificación de proyectos de aprendizaje considerando en las sesiones de la unidad, estrategias basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático.	08 reuniones técnicas de planificación de proyectos de aprendizaje considerando en las sesiones de la unidad, estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático. 1/ mes (de abril a noviembre)	200 papelote 16 cajas de plumones pizarra 16 cajas de plumones de papel 2° carpetas para docentes 100 lapiceros 1 equipo multimedia 1 laptop. 1 Docente fortaleza 160 coffee break	S/752

Resultado N° 3:

Docentes que incorporan a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños

Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 3.1: Taller de intercambio de experiencias sobre la incorporación a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños	02 talleres de intercambio de experiencias. 1/ por trimestre (I y II trimestre)	50 papelógrafos 2 cajas de plumones de pizarra 2 cajas de plumones de papel 2 maskin tape 1 equipo multimedia 1 Laptop 2 docentes responsables 40 Coffe break	S/ 81.5

8.- MATRIZ DE EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROYECTO

OBJETIVO DE EVALUACIÓN		
<p>En el presente proyecto se innovación educativa se conceptualiza la evaluación como un proceso permanentes de recolección y analices de datos con fines de mejora continua a fin de garantizar el desarrollar del lenguaje matemático en los niños.</p> <p>Los aspectos a evaluar comprende: Monitoreo del desarrollo de las actividades del proyecto y evaluar el avance del mismo.</p> <p>Por ello sus objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorear el desarrollo de las actividades del proyecto en el marco del proyecto Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños. • Medir el avance del proyecto para la toma de decisiones a través del impacto obtenido. 		
PROCESO Y ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN Y EL MONITOREO DEL PROYECTO		
<p>El proyecto de innovación será evaluado en tres momentos durante el año académico de ejecución. La evaluación permitirá analizar la situación actual del proyecto, identificar incidentes, buscar soluciones y tomar decisiones sobre recursos humanos, financieros y materiales.</p>		
Proceso de evaluación	Estrategias de evaluación	% de logro

DE INICIO	<p>Esta evaluación permitirá aportar información sobre el desarrollo del proyecto, constituyéndose en un instrumento valioso para la toma de decisiones y la implementación de cambios en la ejecución del mismo. Centraremos el objetivo en la fiscalización de la utilización adecuada del presupuesto previsto a efecto de garantizar el desarrollo de cada actividad prevista.</p> <p>Se aplicara estrategias de análisis de presupuesto y monitoreo de actividades según cronograma previsto.</p>	100%
DE DESARROLLO	<p>En este paso la evaluación nos permitirá conocer en qué medida se va cumpliendo el objetivo central del proyecto; esta evaluación nos permitirá en caso de ser necesario buscar aportes de proyectos similares e que se encuentran en etapa de consolidación que puedan ser aplicadas para sistematizar el programa.</p> <p>La evaluación nos permitirá revisar e identificar los requerimientos necesarios que deben ser utilizados para el logro de las actividades previstas.</p> <p>Se aplicará estrategias de observación (acciones de monitoreo y asesoramiento al aula)</p> <p>-Análisis de documentos (carpeta docente :programación de unidades, análisis de sesiones de aprendizaje y rotafolio de los niños).</p>	100%
DE SALIDA	<p>Esta etapa permitirá medir y valorar los resultados de la ejecución del proyecto en relación con el objetivo central, evaluando a la vez el proceso realizado en función de los resultados; dado que, por la naturaleza e intencionalidad de estos tipos de proyectos, se pone mayor énfasis en su resultado más que en el proceso.</p> <p>Se aplicará la estrategia de:</p> <p>-Encuesta (aplicada a los docente)</p> <p>-Análisis de documentos (informes de cada docente responsable de las actividades previstas)</p> <p>-Prueba pedagógico (aplicada a los niños en cuanto al objetivo central del proyecto)</p>	100%

CUADRO 8.1

Lógica de intervención	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p>Fin último Niños y niñas presentan alto nivel de desempeño para verbalizar matemáticamente situaciones de comparación y agrupación empleando material concreto</p>	<p>Al cabo del 2019 el 80% de niños y niñas presentan alto nivel de desempeño para verbalizar matemáticamente situaciones de comparación y clasificación empleando material concreto</p>	<p>Exposición y participación de las docentes y sus estudiantes en el Día del Logro</p>	<p>Tiempo limitado para concluir las estrategias Movimientos por derechos laborales y remunerativos del colectivo docente a nivel nacional o regional. PPFF que, por diversas variables, no acompañan el proceso de aprendizaje de sus hijos.</p>
<p>Objetivo Central: Docentes que aplican estrategias metodológicas para promover en los niños y niñas de 4 años de la I. EI N° 0083 del distrito de San Juan de Lurigancho, el lenguaje matemático en situaciones de comparación y agrupación a partir de acciones lúdicas y el uso material concreto.</p>	<p>Al cabo del 2019 el 80% de docentes hacen uso de diversas estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático de los niños</p>	<p>Matriz de análisis documental aplicadas a sus documentos de programación</p>	<p>Maestras en las que finalmente prefieren hacer un trabajo rutinario sin innovaciones.</p>

<p>Resultado N° 1</p> <p>Docentes motivadas y sensibilizadas frente al desarrollo del Programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño. a partir de la práctica docente</p>	<p>Al término del primer semestre del año 2019 el 100% de maestras asumen la decisión de participación de manera responsable en el desarrollo del programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño.</p>	<p>-Convocatoria -Registro de asistencia</p>	<p>Reunión técnicas pedagógica de docentes no prevista, convocada por la UGEL</p>
<p>Resultado N° 2</p> <p>Docentes capacitadas en estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar en los niños el lenguaje matemático en situaciones de comparación y agrupación empleando material concreto</p>	<p>Al cabo del 2019 el 100% de Docentes capacitadas en estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje basadas en el juego que conlleven al niño a desarrollar su lenguaje matemático situaciones de comparación y clasificación empleando material concreto.</p>	<p>Acta de asistencia Sesiones de aprendizaje Material elaborado por los docentes asistentes Fotografía Encuestas de satisfacción (ficha)</p>	<p>Maestras con poca disponibilidad horaria para asistir a las capacitaciones</p>
<p>Resultado N° 3</p> <p>Docentes que incorporan a su práctica pedagógica estrategias metodológicas</p>	<p>Al cabo del 2019 el 80% de docentes incorporan a su practica pedagógica, estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje</p>	<p>Ficha de observación de las sesiones de aprendizaje Productos</p>	<p>Docentes que por diversas situaciones se sienten presionadas por no desarrollar sesiones relevantes en</p>

basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños	matemático en los niños en la planificación diaria.	elaborados por los niños y niñas	opinión del resultado de las acciones de monitoreo y asesoramiento.
--	---	----------------------------------	---

CUADRO 8.2

Resultado N° 1: Docentes motivadas y sensibilizadas frente al desarrollo del Programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño a partir de la práctica docente			
Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 1.1: Taller de sensibilización sobre la importancia del desarrollo del lenguaje matemático en los niños desde nuestra práctica docente.	1 taller a inicio del Programa	-Convocatoria -Parte de asistencia	Yeny Maldonado Zorrilla

CUADRO 8.3

Resultado N° 2: Docentes capacitadas en estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar en los niños el lenguaje matemático en situaciones de comparación y agrupación empleando material concreto			
Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 2.1: Talleres de capacitación sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño	03 taller de formación 1/ trimestre	-Convocatoria -Parte de asistencia	Ofelia Huaylinos Soria
Actividad 2.2:	02 circulo de	-Convocatoria	Cecilia

Círculos de inter aprendizaje colaborativo sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño	interaprendizaje colaborativo 1/mes	-Parte de asistencia -Producción de estrategias.	Castañeda
Actividad 2.3: Taller de planificación de proyectos de aprendizaje	02 taller de planificación de proyectos de aprendizaje 1/trimestre. - 1er y 2do trimestre	-Convocatoria -Parte de asistencia -Planificación de proyectos de aprendizaje por grupos.	Clara Villar Vallejos
Actividad 2.4: Taller de elaboración de materiales	02 talleres de elaboración e materiales, uno por trimestre 1 /1er y 2do. Trimestre	-Convocatoria -Parte de asistencia -Diseños de materialse -Módulo de material.	Yeny Maldonado Zorrilla
Actividad 2.5: Planificación de proyectos de aprendizaje considerando en las sesiones de la unidad, estrategias basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático.	08 reuniones técnicas de planificación de proyectos de aprendizaje considerando en las sesiones de la unidad, estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático. 1/ mes (de marzo a noviembre)	-Convocatoria -Parte de asistencia -Carpeta pedagógica del docente	Ofelia Huaylinos Soria

CUADRO 8.4

Resultado N° 3: Docentes que incorporan a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños			
Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 3.1: Taller de intercambio de experiencias sobre la incorporación a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños	02 talleres de intercambio de experiencias . 1/ por trimestre (I y II trimestre)	-Convocatoria -Parte de asistencia -Resultado de cada taller. (informe de resumen del intercambio).	Cecilia Castañeda

9.- PLAN DE TRABAJO

Actividades	Responsables	Tiempo de ejecución en semanas o días
Actividad 1.1 Taller de sensibilización sobre la importancia del desarrollo del lenguaje matemático en los niños desde nuestra práctica docente.	Yeny Maldonado Zorrilla	1 día Total 4 horas pedagógicas
Actividades	Responsables	Tiempo de ejecución en semanas o días
Actividad 2.1 Talleres de capacitación sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño	Ofelia Huaylinos Soria	-1 día por taller .Total 3 días -Total 30 horas pedagógicas (10 horas por taller

Actividad 2.2 Círculos de inter aprendizaje colaborativo sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño	Cecilia Castañeda	-1 día por círculo de interaprendizaje -Total 2 días -Total 10 horas pedagógicas (5 por taller)
Actividad 2.3 Taller de planificación de proyectos de aprendizaje	Clara Villar Vallejos	-1 día por taller -Total 2 días -Total 10 horas pedagógicas (5 horas por taller)
Actividad 2.4 Taller de elaboración de materiales	Yeny Maldonado Zorrilla	-1 día por taller -Total 2 días -Total 16 horas pedagógicas (8 horas por taller)
Actividad 2.5 Planificación de proyectos de aprendizaje	Ofelia Huaylinos Soria	-1 día por taller -Total 8 días -Total 64 horas pedagógicas (8 horas por taller)

Actividades	Responsables	Tiempo de ejecución en semanas o días
Actividad 3.1 Taller de intercambio de experiencias sobre la incorporación a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños	Cecilia Castañeda	-1 día por taller -Total 2 días -Total 12 horas pedagógicas (6 horas por taller)

10.- PRESUPUESTO

Actividades	Costos por resultado	Fuente de financiamiento
1.1 Taller de sensibilización sobre la importancia del desarrollo del lenguaje matemático en los niños desde nuestra práctica docente.	S/. 61.5	
2.1 Talleres de capacitación sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño	S/. 1422.5	Recursos propios institucionales. Recursos propios de la Responsable del Proyecto de innovación educativa.
2.2 Círculos de inter aprendizaje colaborativo sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño		
2.3 Taller de planificación de proyectos de aprendizaje		
2.4 Taller de elaboración de materiales		
2.5 Planificación de proyectos de aprendizaje		
3.1 Taller de intercambio de experiencias sobre la incorporación a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños	S/. 81.5	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, M. (2004). *La matemática escolar interpretada como lenguaje*. Revista Cooperación Educativa-Kikirikí, N° 73 (pp.25-36).
- Alsina y Planas (2008). *Matemática Inclusiva. Propuesta para una educación matemática accesible*. Madrid, Narcea S. A.
- Alsina y Martínez (2016). *La adquisición del conocimiento Matemáticos intuitivos y formales en la escuela infantil: el papel de los materiales manipulativos*. RALADEI, Revista Latinoamericana de Educación Infantil, 5 (2), 127-136. Madrid.
- Baroody, A. (1988). *El pensamiento matemático en los niños*. Madrid: Visor.
- Bressan, A. Alagia, H. y Sandusky, P. (2005). *Reflexiones teóricas para la Educación Matemática*. Buenos Aires Editorial Libros del Zorzal.
- Carbó, L., Gràcia, V. (coords.) (2009). *El mundo a través de los números*. Lleida: Milenio.
- D'Angelo, E. (2001). *La matemática y su lenguaje*. En Sainz, M. C. & Argos, J. Educación Infantil. Contenidos, procesos y experiencias. (pp. 121-146). Madrid: Narcea.
- Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5 (2).
- González, L. (2005). *La corrección de las actividades matemáticas*. Novedades Educativas, 170, pp. 44-49.
- Herrada, L. (2009). *La resolución de problemas aritméticos en el aula*. Granada-Aljibe
- Kamii, C. (1982). *El número en la Educación Preescolar*. Madrid: A. Machado libros.

Malajovich, A. (2005). *Recorridos didácticos en la Educación Inicial*. Buenos Aires-
Argentina. Editorial Paidós.

Minedu. (2016). *Currículo nacional de educación básica regular*. Digebare. Lima

Minedu. (2009). *Diseño curricular de educación básica regular*. Digebare. Lima

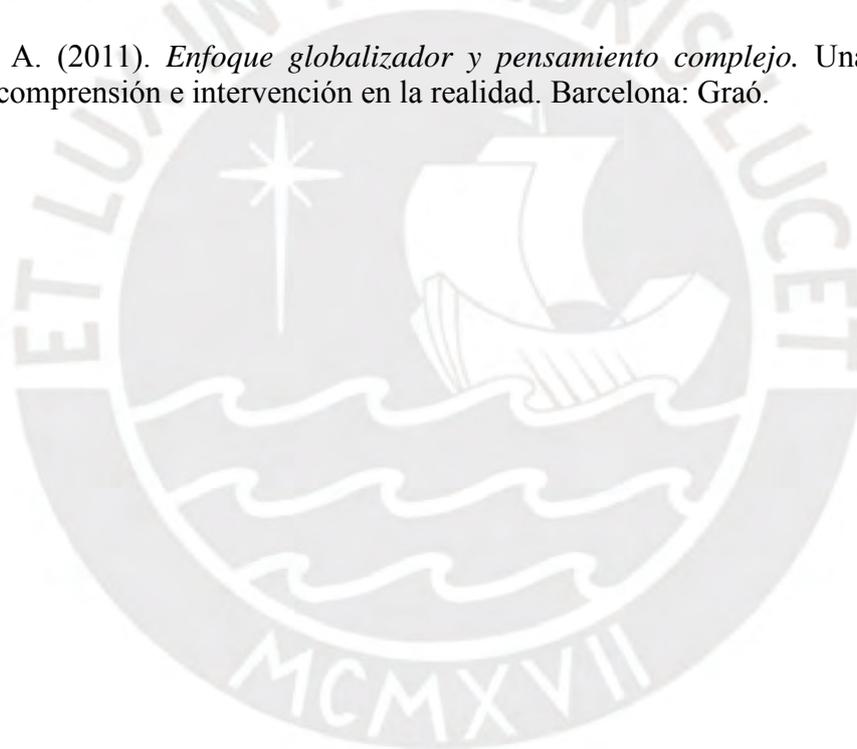
Minedu. (2015). *Rutas del aprendizaje. área comunicación*. Digebare. Lima

Piaget, J. (1985). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Editorial Planeta

Pimm, D. (1990). *El lenguaje matemático en el aula*. Madrid: Morata

Starkey y Cooper (1980) *Educación de las matemáticas antes del kinder*

Zabala, A. (2011). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo*. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad. Barcelona: Graó.



ANEXO 1: GLOSARIO DE CONCEPTOS

A

Actividad lúdica	Actividades centradas en el juego
------------------	-----------------------------------

C

Clasificación	Agrupación de elementos según características comunes
Comparación	Identificar mediante un análisis sensorial los diferentes aspectos que se relacionan o no entre dos o varios objetos.

E

Estrategias	Formas y medios a través del cual la docente enseña y el estudiante aprende
Estrategias lúdicas	Estrategias basadas en el juego con intencionalidad educativa.

J

Juego	Actividad natural de la infancia. Medio de comunicación, expresión, socialización y aprendizaje en los niños y niñas desde temprana edad.
-------	---

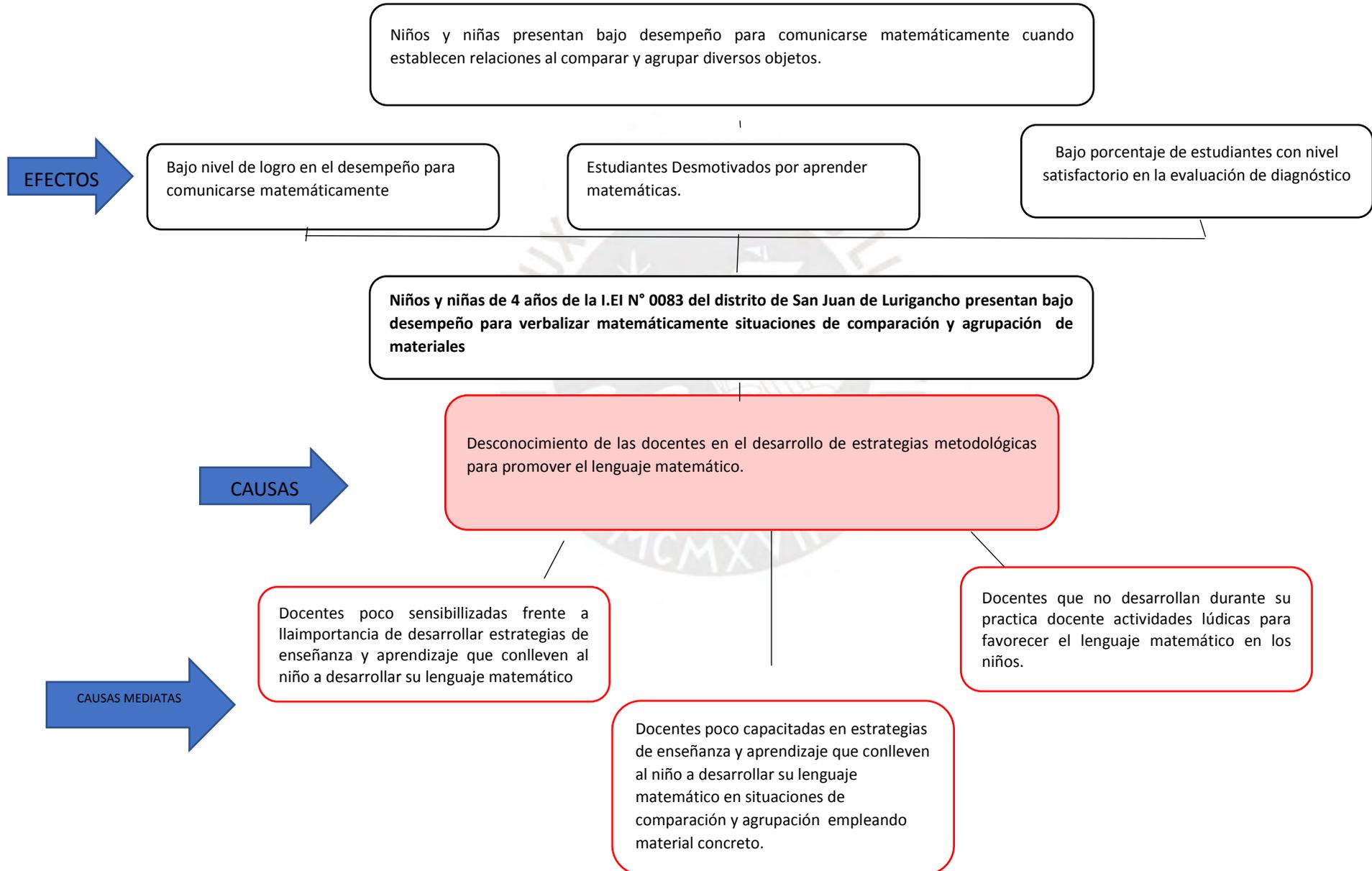
L

Lenguaje matemático	Lenguaje focalizado en este caso en el campo de las matemáticas a partir del cual el niño y niña expresa el qué y cómo interpreta situaciones matemáticas de la vida cotidiana.
---------------------	---

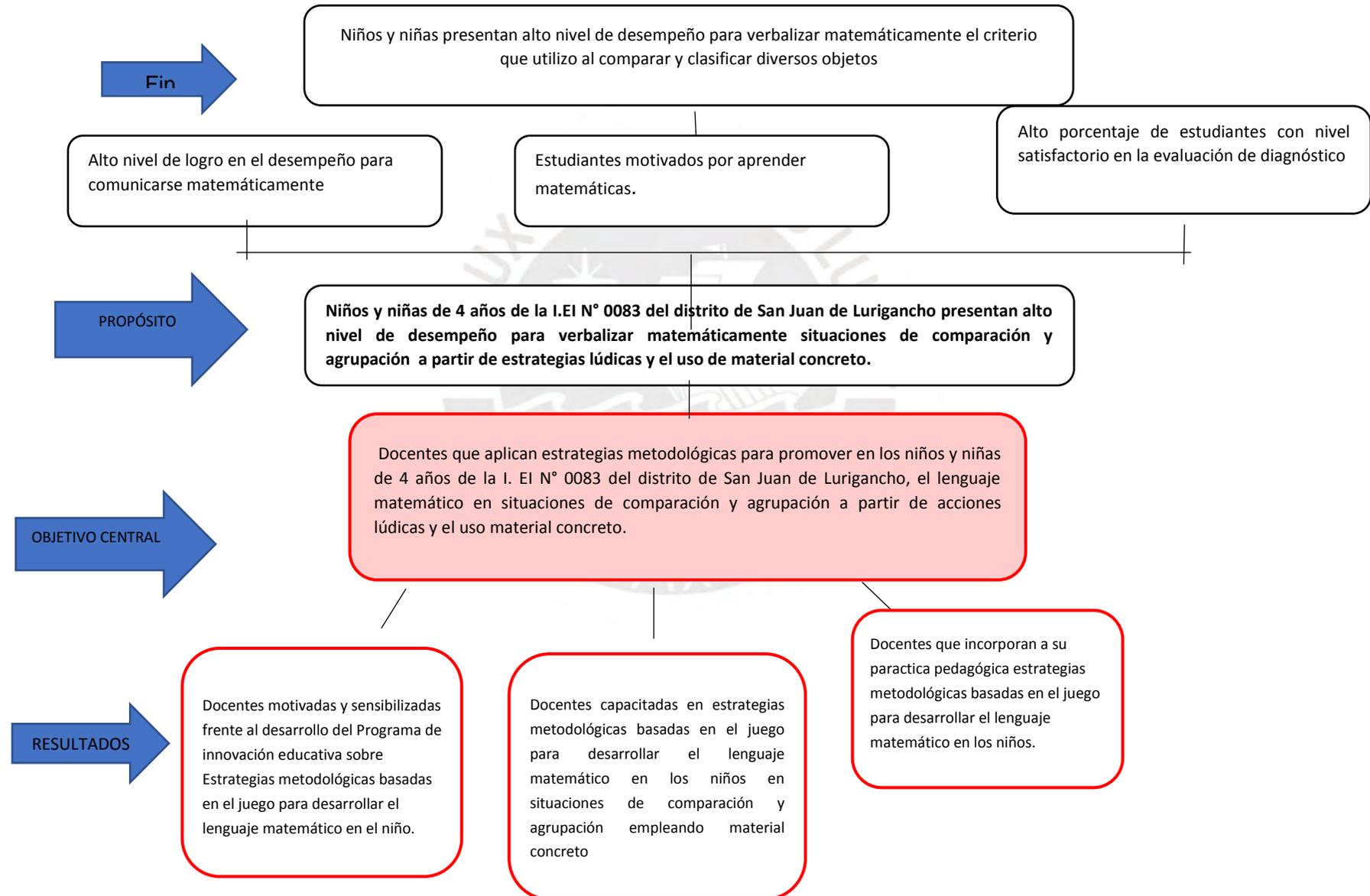
P

Programación curricular	Proceso de previsión de la acción educativa
Proyecto de aprendizaje	Unidad didáctica interactiva (docente-niños, niños - niños, niños - objetos) cuyo propósito es obtener a partir de la acción, un producto tangible o intangible previsto.

ANEXO 2: ÁRBOL DE PROBLEMAS



ANEXO 3: ÁRBOL DE OBJETIVOS



ANEXO 04 CRONOGRAMA

PLAN DE TRABAJO CRONOGRAMA										
RESULTADO 1	ACTIVIDAD	METAS	RESPONSABLES	MESES (AÑO ESCOLAR)						
				M	A	M	J	J	A	S
Docentes motivadas y sensibilizadas frente al desarrollo del Programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño.	Actividad 1.1 Taller de sensibilización sobre la importancia del desarrollo del lenguaje matemático en los niños desde nuestra práctica docente	1 taller	Yeny Maldonado Zorrila	X						

CRONOGRAMA										
RESULTADO 2	ACTIVIDAD	METAS	RESPONSABLES	MESES (AÑO ESCOLAR)						
				M	A	M	J	J	A	S

	unidad, estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático 1/mes (abril a noviembre)																	
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CRONOGRAMA																		
RESULTADO 3	ACTIVIDAD	METAS	RESPONSABLES	MESES (AÑO ESCOLAR)														
				M	A	M	J	J	A	S	O	N						
Docentes que incorporan a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños	3.1 Taller de intercambio de experiencias demostrativas que incluyen estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño.	02 Talleres de intercambio de experiencias 1/por trimestre (I y II trimestre)	Cecilia Castañeda			X					X							

ANEXO 05 PRESUPUESTO

Actividades	Rubro de gastos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)	Total Rubro (S/.)	Total, Actividad (S/.)	Total, Resultado
--------------------	------------------------	-------------------------	-----------------	-----------------------------	--------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------

								(S/.)
Resultado 1	Docentes motivadas y sensibilizadas frente al desarrollo del Programa de innovación educativa sobre Estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en el niño a partir de la práctica docente							
Actividad 1.1							61.5	61.5
Taller de sensibilización sobre la importancia del desarrollo del lenguaje matemático en los niños desde nuestra práctica docente.	Materiales						51.5	
	Papelote	Unidad	10	0.5	5			
	Plumón de pizarra	Unidad	2	12	24			
	Plumón de papel	Unidad	3	7.5	22.5			
	Servicios						10	
	Coffee break	Unidad	20	0.5	10			
	Bienes						0	
	Equipo	Unidad	1	0	0			
	Multimedia							
	Videos motivacionales	Unidad	2	0	0			
	Laptop	Unidad	1	0	0			
	Personal						0	
Docente responsables del	1							

	proyecto							
--	----------	--	--	--	--	--	--	--

Actividades	Rubro de gastos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)	Total Rubro (S/.)	Total, Actividad (S/.)	Total, Resultado (S/.)
Resultado 2	Docentes capacitadas en estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar en los niños el lenguaje matemático en situaciones de comparación y clasificación empleando material concreto							
Actividad 2.1							197	1422.5
Talleres de capacitación sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño. (3)	Materiales					167		
	Papelógrafo	Unidad	60	0.5	30			
	Plumón de papel	Unidad	6	7.5	30			
	Plumón de pizarra	Unidad	3	12	36			
	Papel arco iris	Unidad	6	4.5	27			
	Masking tape	Unidad	6	5	30			
	Limpia tipo	Unidad	6	3.5	14			
	Servicios						30	
	Coffee break	Unidad	60	0.5	30			
	Bienes						0	
	Laptop	Unidad	3	0	0			
	Multimedia	Unidad	3	0	0			

	Personal					0		
	Docente fortaleza	3			0			
Actividad 2.2							88.5	
1 Círculos de inter aprendizaje colaborativo sobre estrategias para desarrollar el lenguaje matemático en el niño (2)	Materiales					68.5		
	Papelógrafo	Unidad	25	0.5	12.5			
	Plumones de pizarra	Unidad	2	12	24			
	Plumones de papel	Unidad	2	7.5	15			
	Masking tape	Unidad	2	5	10			
	Limpia tipo	Unidad	2	3.5	7			
	Servicios					20		
	Coffee break	Unidad	40	0.5	20			
	Bienes							
	Laptop	Unidad	1	0	0			
	Multimedia	Unidad	1	0	0			
		Personal					0	
	Coordinadora del proyecto				0			
Actividad 2.3							78.5	
Taller de planificación de	Materiales					68.5		
	Papelógrafo	Unidad	25	0.5	12.5			

proyectos de aprendizaje (2)	Plumones de pizarra	Unidad	2	12	24		
	Plumones de papel	Unidad	2	7.5	15		
	Masking tape	Unidad	2	5	10		
	Limpia tipo	Unidad	2	3.5	7		
	Servicios					10	
	Coffee break	Unidad	20	1.5	10		
	Bienes					0	
	Laptop	Unidad	1	0	0		
	Multimedia	Unidad	1	0	0		
	Personal					0	
	Docente fortaleza	Unidad			0		
Actividad 2.4						266.5	
Taller de elaboración de materiales (2)	Materiales					246.5	
	Papel bond	Unidad	25	0.5	12.5		
	Plumones de pizarra	Unidad	2	12	24		
	Cartulina cansón	Unidad	40	2.5	100		
	Papel lustre	Unidad	30	1.5	45		
	Tijeras	Unidad	20	0	0		
	Silicona	Unidad	4	3.5	15		
Ilustraciones	Unidad	50	1	50			

	contextualizadas						
	Servicios					20	
	Coffee break	Unidad	40	0.5	20		
	Bienes					0	
	Laptop	Unidad	1	0	0		
	Multimedia	Unidad	1	0	0		
	Pistola de silicona	Unidad	4	0	0		
	Módulo de material del área	Unidad	1	0	0		
	Personal					0	
	Docente Fortaleza				0		
Actividad 2.5							752
Planificación de	Materiales					672	
Proyectos de	Papelógrafo	Unidad	200	0.05	100		
aprendizaje	Plumones de pizarra	Unidad	16	12	192		
considerando en	plumones de papel	Unidad	16	7.5	120		
las sesiones de la	Carpeta para docente	Unidad	20	7.5	150		
unidad,	Masking tape	Unidad	16	2.5	40		
estrategias	Lapiceros	Unidad	100	0.7	70		
basadas en el	Servicios					80	

juego para desarrollar el lenguaje matemático. (8)	Coffee Break	Unidad	160	1.5	80		
	Bienes					0	
	Laptop	Unidad	1	0	0		
	Multimedia	Unidad	1	0	0		
	Personal					0	
	Docente fortaleza				0		

Actividades	Rubro de gastos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)	Total Rubro (S/.)	Total, Actividad (S/.)	Total, Resultado (S/.)
Resultado 3	Docentes que incorporan a su práctica pedagógica estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños							
Actividad 3.1							81.5	81.5
Taller de intercambio de experiencias sobre incorporación a la práctica docente de	Materiales					61.5		
	Papelógrafo	Unidad	50	0.5	12.5			
	Plumones de pizarra	Unidad	2	12	24			
	Plumones de papel	Unidad	2	7.5	15			
	Masking tape	Unidad	2	5	10			
	Servicios					20		

estrategias metodológicas basadas en el juego para desarrollar el lenguaje matemático en los niños	Coffee Break	Unidad	40	0.5	20			
	Bienes					0		
	Laptop	Unidad	2	0	0			
	Multimedia	Unidad	2	0	0			
	Módulo de material de área	Unidad	2	0	0			
	Personal					0		
	2 Docente fortaleza				0			

