



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN

**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA  
DESARROLLAR LA CREATIVIDAD EN  
LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  
REFERIDOS A AGREGAR Y QUITAR EN  
LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
INICIAL 651**

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

**SULCA GUTIERREZ, Mariela Aurora  
Lima-2016**



## **DEDICATORIA**

A todas aquellas personas que se preocuparon y confiaron en mí.

A mi hijo Eros Navarro Sulca que comprendió mi ausencia de casa y compartir mi sueño.

A los Maestros de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que me compartieron sus conocimientos, experiencias con mucha humildad y sabiduría transmitiéndome ese espíritu de investigación continua.

## ÍNDICE

DEDICATORIA

RESUMEN

INTRODUCCIÓN.....1

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA.....3

REFERENTES TEÓRICOS.....6

La creatividad en la educación inicial.....6

Principales planteamientos para la resolución de problemas.....7

Las actividades lúdicas.....11

Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV)..... 14

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR LA PRACTICA  
EDUCATIVA.....17

Objetivos.....17

Descripción de la propuesta.....18

Características generales de la actividad.....24

Viabilidad de la propuesta.....33

BIBLIOGRAFÍA.....34

ANEXOS

## RESUMEN

La presente propuesta de intervención responde a la necesidad de dar solución a la problemática detectada en la Institución Educativa Inicial 651 "Santa Teresita del Niño Jesús" del distrito de Villa el Salvador, siendo la problemática, el proceso de enseñanza aprendizaje tradicional que algunos docentes aplican y por ende no preparan a los niños y niñas para resolver problemas de la vida práctica, además distan mucho de estimular y desarrollar la creatividad que los niños y niñas necesitan para desempeñarse en la sociedad actual.

Todo esto trae como consecuencia niños y niñas desmotivados, memorísticos y repetitivos asimismo con insuficiencias para resolver situaciones problemáticas cotidianas referidas a agregar y quitar.

Para dar solución a esta dificultad se propuso actividades lúdicas, específicamente juegos de roles que buscan desarrollar la creatividad para resolver situaciones problemáticas cotidianas de su contexto. Las competencias que se pretenden desarrollar en ésta propuesta son para que los niños y niñas vayan adquiriendo las nociones básicas para la construcción mental del número y se trabaja el rango para resolver situaciones cotidianas de agregar y quitar.

La finalidad de la propuesta de intervención es que los niños y niñas desarrollen su creatividad, construyan conocimientos, desarrollen iniciativas propias, compartan sus intereses, desarrollen habilidades de pensamiento, construyan y se apropien de normas. Es decir necesitan transitar hacia un mayor acceso, manejo y aplicación de conocimientos, en el que la educación matemática se convierta en un valioso motor de desarrollo económico, científico, tecnológico y social.

Contando con el fundamento teórico psicopedagógico de la teoría histórico-cultural de Lev Vigotsky, se hizo un análisis de la distintas categorías de creatividad. Además cabe mencionar que para el proceso se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico, los cuales permitieron obtener datos de manera objetiva.

## **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

**TÍTULO:** Actividades lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar en los niños y niñas de 05 años.

### **INTRODUCCIÓN**

La presente propuesta de intervención centra su interés en el desarrollo del pensamiento lógico y creativo teniendo como aliado a las actividades lúdicas; el cual brinda a los niños y niñas espacios reales en donde aprende de sus propias interacciones, A través de estas interacciones el niño(a) representa su realidad, la comprende y aprende a resolver problemas de su entorno.

Como actividad recreativa muestran que la matemática puede ser “divertida” y que hay usos entretenidos para los conocimientos matemáticos.

Según el diagnóstico realizado los niños del grupo presentan dificultad al resolver problemas y es al momento de la ejecución con material concreto que la mayoría de niños y niñas no logran identificar los datos de los problemas que se plantean y por consecuencia no pueden plantear acciones para resolverlos ni representarlos con pictogramas o gráficos tampoco pueden argumentar los resultados.

Del mismo modo llegaron con conocimientos matemáticos heterogéneos, a veces erróneos que construyen desde que nacen en su contexto familiar, social y cultural.

Esta situación preocupante si no se enfrenta hará que los niños y niñas sigan padeciendo dificultades que obstaculizan su normal desarrollo. En ese sentido es necesario plantear acciones concretas para transformar la realidad en una educación que queremos, por ello propongo la propuesta de intervención: actividades lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar en los niños de 05 años.

La propuesta busca superar las dificultades encontradas en un porcentaje importante de los niños y niñas de nuestra institución educativa. Es decir quiere conseguir que los niños y niñas alcancen niveles de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal movilizando el desarrollo del pensamiento matemático, desarrollando capacidades para matematizar, comunicar y representar ideas matemáticas, elaborando estrategias, razonando y argumentando a través de conclusiones. Acordes con su desarrollo biopsicosocial y mediante actividades lúdicas.

Todas estas habilidades son necesarias para que los niños puedan enfrentar eficazmente situaciones cuantitativas que surgen en la vida.

Es decir permite el desarrollo de capacidades que trascienden el aula y no se queden en el aula más bien pueden aplicarlos en la vida cotidiana y en otros contextos.

Del análisis se desprende la importancia por la resolución de problemas matemáticos, esto es resolver problemas no rutinarios. Los niños y niñas podrán desplegar su potencial toda vez que influye directamente en el intelectual cognitivo, se fomenta la percepción, la atención, lenguaje las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación, las habilidades, los hábitos, el potencial creador para lograr aprendizajes significativos.

Asimismo es necesario aplicar el juego ya que es una forma entretenida y dinámica de aprender. Por ello la formación temprana del componente matemático es tan importante en una sociedad que exige alto desempeño en los procesos de razonamiento. Puesto que el éxito de los estudios subsiguientes dependen del desarrollo adecuado de estudios cognitivos del niño.

Esta propuesta de intervención se desarrolla en la Institución Educativa N°651 "Santa Teresita del Niño Jesús" perteneciente al Distrito de Villa el Salvador, cuya infraestructura es de material noble, cuenta con un ambiente para la dirección, cuatro aulas, servicios higiénicos para los niños y otra para las niñas, además servicios higiénicos para adultos también existe un ambiente para la cocina debidamente implementado asimismo se cuenta con un patio y juegos recreativos como columpios, resbaladera y carrusel.

La Institución atiende en dos turnos; mañana y tarde, cuenta con ocho secciones atendiendo cuatro en la mañana y los demás en turno tarde, es necesario resaltar que todas las aulas son compartidas para el desarrollo de las clases.

Asimismo la Institución Educativa es de gestión estatal, donde se forma integralmente a niños entre los 3 a 5 años de edad, provenientes de los diversos sectores de Villa el Salvador y de los Asentamientos Humanos partiendo de una formación inicial en valores que les permiten interactuar de manera asertiva entre pares en su familia y en la comunidad. Teniendo en cuenta una metodología activa-participativa: los juegos, canciones la danza, el diálogo, las pequeñas investigaciones, las actividades psicomotrices, actividades grafico-plásticas y creativas, se integran en todas las áreas curriculares, para contribuir en el desarrollo armonioso de los niños y niñas para que puedan lograr un mejor y mayor desenvolvimiento.

La propuesta de intervención involucrará los niños y niñas de 05 años así como a sus padres de familia. El grupo de niños en su mayoría provienen de familias disfuncionales, con situación económica baja, rodeados por un contexto de delincuencia y drogadicción influyendo en el normal desarrollo del niño(a) ya que vienen con hábitos y conductas de su realidad. Es importante mencionar que la gran mayoría de los niños y niñas son participativos y dialogantes.

Como docente de aula me encargo de planificar, organizar y ejecutar estrategias de enseñanza aprendizaje que propicien aprendizajes significativos. Asumiendo un rol mediador respetando los ritmos y estilos de aprendizaje de los niños en una convivencia respetuosa y responsable.

## PRESENTACIÓN TEMÁTICA

En relación a mi práctica pedagógica que vengo desarrollando en la Institución Educativa N° 651 de Villa el Salvador y Según los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Inicial N° 651 Santa Teresita del Niño Jesús, para medir la línea de base, se puede afirmar que el 80% de los niños y niñas presentan dificultades a la hora de resolver problemas matemáticos, ya que se les dificulta el reconocimiento de la información que les proporciona los datos de un problema, tienen dificultad de expresar la razón y no comprueban el resultado por otras vías.

Durante la tarea de diagnóstico se aplicaron varias técnicas e instrumentos de recolección de datos, los cuales fueron elaborados de acuerdo al objeto de estudio, Se determinó la Guía de observación a los niños durante las clases, lista de cotejo de entrada y salida, validación en la práctica cuyos resultados se exponen a continuación.

- El 65 % de niños y niñas se encuentran en el nivel bajo de creatividad ya que durante la resolución de problemas evidenciaron que no logran plantear soluciones coherentes ni pueden representarlos concreta y gráficamente, además no logran explicar sus resultados.
- Solo el 35 % de niños y niñas que han sido observados se encuentran en el nivel alto.

Es evidente que la creatividad se observa inhibida, poco espontánea a excepción de un reducido número de niños que expresan creatividad con iniciativa en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar, los demás tienden a copiar lo que hacen los otros. Indudablemente la evaluación de entrada nos hace reflexionar y darnos cuenta que los niños y niñas requieren la construcción del significado y uso de las operaciones en situaciones problemáticas referidas a agregar y quitar, para ello es preciso que los niños y niñas hagan uso de material concreto en actividades lúdicas y contextualizadas lo que les permitirá adquirir la noción de número y posteriormente, comprender el concepto de número y el significado de las operaciones. La adquisición de las nociones básicas les permitirá hacer uso de estos aprendizajes para resolver situaciones problemáticas cotidianas.

Siendo el problema el inadecuado uso de estrategias didácticas que dificultan la resolución de problemas matemáticos en los niños y niñas de 05 años.

Parte crucial del problema se origina en el desarrollo del proceso didáctico durante el trabajo con el cuerpo, la exploración y manipulación de material concreto y las diversas formas de representación, originado por el desconocimiento de estrategias, inadecuado usos de procesos didácticos asimismo la reducida aplicación de actividades lúdicas.

Ocurre que mayormente los desarrollos curriculares que se ejecutan en las aulas , están centrados casi exclusivamente en resolver las dificultades de una manera empírica no tomando en cuenta ni haciendo un análisis pertinente de las teorías de aprendizaje que sirven de guía y soporte para el adecuado manejo de las prácticas educativas.

En ese sentido los niños y niñas realizan una matemática memorística, mecánica, repetitiva y no resuelven con facilidad problemas relacionados con la



experiencia de la vida cotidiana. La gran mayoría de niños y niñas no logran identificar los datos de los problemas que se plantean y por consecuencia no pueden plantear acciones para resolverlos concretamente.

Esta situación real de tradicionalismo presentado, trae como consecuencia la insuficiencia del desarrollo de la competencia matemática: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en los niños de 05 años, donde no se evidencia la creatividad ni el despliegue de capacidades para resolver problemas relacionados con la experiencia de la vida cotidiana además la escasa motivación del niño por falta de actividades lúdicas.

Y por otra parte las necesidades que está reflejado en el Proyecto Educativo Nacional el cual establece, en su segundo objetivo estratégico, la necesidad de transformar las instituciones de educación básica de manera tal que aseguren una educación pertinente y de calidad, en la que todos los niños y niñas y adolescentes puedan realizar sus potencialidades como persona y aportar al desarrollo social del país. En este marco el Ministerio de Educación tiene como una de sus políticas priorizadas el asegurar que: Todos y todas logran aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemáticas, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad.

Como se puede ver las limitaciones encontradas evitan que los niños vayan adquiriendo el rango numérico para resolver situaciones cotidianas de agregar y quitar. Siendo en el nivel inicial muy importante para que los niños vayan conociendo la utilidad de los números debido a que los niños a esta edad aún no han consolidado la conservación de la cantidad ni la relación de la inclusión de clases ni la descomposición mental de un número. Asimismo se debe propiciar en situaciones cotidianas ya que les permitirá la adquisición de las nociones básicas para la construcción mental del número.

Las contradicciones entre la realidad y las aspiraciones por transformarla permitieron plantear la propuesta de intervención actividades lúdicas que contribuyan a desarrollar la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar en los niños de 05 años.

No está de más señalar que estos problemas se pueden resolver si se generan condiciones institucionales en las escuelas que favorezcan un trabajo educativo ordenado y eficaz de los profesores, de preferencia mediante la elaboración e implementación de un PEI y la propuesta de innovación, en el que se contempla un conjunto de fases para darle coherencia al trabajo escolar.

En este camino, se pudo observar que los docentes tienen el escaso dominio de contenidos de enfoques de los programas de estudio las formas arbitrarias de selección y organización de competencias de las áreas a desarrollar, la resistencia a experimentar nuevos enfoques de estudio y las estrategias tradicionales de evaluación de los alumnos, con el consecuente desfase entre las estrategias de enseñanza y las necesidades de aprendizaje de los alumnos. No es de extrañar que muchos profesores ignoren que “el trabajo docente no consiste tan solo en transmitir información ni siquiera conocimientos, sino en presentarlos de manera problemática, situándolos en un contexto y poniendo los problemas en perspectiva, de manera que el alumno pueda establecer el nexo entre su solución y otras interrogantes de mayor alcance” (Delors 1997).

Asimismo los Padres de familia concebían a la educación inicial de 05 años de edad, como un mero y obligatorio proceso de enseñanza de la lectura literal y escritura del mismo modo al simple conteo y escritura de numerales, tampoco existía el compromiso de involucrarse en la educación integral de sus hijos.

Luego de poner en conocimiento sobre los cambios y mejoras que se desean realizar en favor de la educación de los niños de 05 años con la aplicación de actividades lúdicas para resolver problemas matemáticos, se ha producido un cambio sustancial, los Padres de Familia están comprometidos en la educación de sus hijos participando activamente en las actividades programadas.

Por otra parte las docentes están predispuestas al cambio, y vinculadas con la enseñanza consideran que los estudiantes deben adquirir la formación temprana del componente matemático tan importante en una sociedad que exige alto desempeño en los procesos de razonamiento.

Esta problemática encontrada también se visualiza a nivel nacional y de acuerdo a los resultados sobre pruebas de rendimiento en matemática el informe PISA (Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes) correspondiente a las evaluaciones realizadas durante el año 2013, los resultados para el Perú, comparativamente con otros países, incluidos de la región siguen presentando dificultades. En cuanto al rendimiento en matemática se ocupa el puesto 60. De acuerdo con el estudio solo uno de cada cinco estudiantes fue capaz de resolver problemas sencillos en entornos que le son familiares. Según Andrea Schleicher, responsable de la Educación y Aptitudes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) Con este informe se pretende averiguar si los estudiantes están adquiriendo las habilidades y los conocimientos necesarios para afrontar el futuro. “Los jóvenes de quince años que hoy carecen de aptitudes para resolver problemas se convertirán en adultos con dificultades para encontrar o mantener un buen trabajo”.

Precisamente los procesos que se toma en cuenta para matemática en el proyecto PISA son:

Las Competencias matemáticas; p. ej., la elaboración de modelos, la solución de problemas, divididas en tres clases: aplicación de procedimientos, realización de conexiones e integración para la solución de problemas, y matematización, pensamiento matemático y generalización.

**La FORMACIÓN MATEMÁTICA** incluye la capacidad para aplicar los conocimientos, destrezas y comprensiones matemáticas en contextos «auténticos». Se considera auténtico un contexto si aparece en las experiencias prácticas y reales de los participantes en situaciones del mundo real. Una parte importante de la definición de formación matemática es hacer y real utilizar las matemáticas en diversas situaciones. Estas situaciones incluyen la vida personal, la vida escolar, el trabajo y los deportes (o el ocio en general), la comunidad local y la sociedad tal y como se encuentran en la vida cotidiana, y los contextos científicos.

Asimismo los resultados de la ECE 2011 en comparación con los resultados de la ECE 2010 muestran: que a escala nacional solo el 13,2% logra lo esperado, lo que significa que por tres años consecutivos este resultado prácticamente no ha variado.

Del análisis de resultados, está el compromiso de la búsqueda por mejorar la brecha y no pueden mirarse como una parte diferencial cultural establecido o como algo inevitable de mejorar.

## REFERENTES TEÓRICOS

### LA CREATIVIDAD EN EDUCACIÓN INICIAL

Diferentes investigadores definen a la creatividad de la siguiente manera.

Guilford denomina a la creatividad como “pensamiento divergente” en contraposición al “pensamiento convergente”. Desde ese momento, la creatividad se ha considerado como un elemento esencial de cualquier estudio formal referido al intelecto humano.

Vigotsky (1981): “Considera que la creatividad existe potencialmente en todos los seres humanos, y es susceptible de desarrollar, o sea, que no es privativa de los genios, sino que está presente en cualquier persona que imagine, transforme o cree algo por insignificante que sea en comparación con las grandes personalidades creativas de la historia”.

Es importante considerar en la propuesta de intervención que la creatividad se desarrolla motivado desde sus intereses, bajo la orientación de una persona más capaz, donde pueda adquirir herramientas y producir algo nuevo.

Stenberg y Lubart (1995.pag. 11): “manifiestan que las personas no nacen creativas, sino que la creatividad se desarrolla, por ello en la educación se requiere conocer y tener claro cuáles son las cualidades que debe poseer o alcanzar un estudiante creativo”.

Betancourt (2000) refiere que “educar creativamente es preparar para asumir un cambio, ir a la búsqueda de la innovación”. Por ello con la propuesta de intervención se pretende favorecer el desarrollo del potencial creativo, es decir las condiciones latentes que los niños y niñas poseen cada uno en medida diferente a través de actividades lúdicas que logren interesar, estimular y motivar a los niños y niñas propiciando su desarrollo.

Estos autores consideran que la creatividad es útil y eficaz para la sociedad.

**Características esenciales del pensamiento creativo** Existen varias características del pensamiento creativo, pero para la presente propuesta de intervención considero estas cuatro:

**La imaginación**, capacidad de generar una cantidad considerable de ideas o respuestas a planteamientos establecidos; en este caso se busca que el alumno pueda utilizar el pensamiento divergente, con la intención de que tenga más de una opción a su problema.

**La motivación**, provoca entusiasmo y placer no sólo en la tarea, sino también

en las metas. Las personas creativas se manifiestan de esta manera en campos que son de interés, tienen una motivación intrínseca capaz de llevarlos a terminar trabajos complejos.

**Independencia cognoscitiva**, considera manejar nuestras alternativas en diferentes campos o categorías de respuesta, es voltear la cabeza para otro lado buscando una visión más amplia, o diferente a la que siempre se ha visto, por ejemplo: pensar en cinco diferentes formas de combatir la contaminación sin requerir dinero.

**La originalidad**, visualizar los problemas de manera diferente; lo que trae como consecuencia poder encontrar respuestas innovadoras a los problemas.

## **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Al respecto, BROITMAN (1998) afirma que “una situación problemática es una situación que presenta un obstáculo. No puede ser tan fácil que su solución ya esté fijada de antemano, ni tan difícil que la solución no parezca posible de ser obtenida”.

Generalmente cuando se está frente a una situación difícil de resolver o que hay obstáculos para llegar a una solución, se dice coloquialmente que se está en un problema, lo cual teóricamente es cierto, pero ya en el enfoque de las matemáticas, puede decirse que un problema es una incógnita a la cual se le busca un resultado, ello partiendo de algunos datos, conocimientos previos e hipótesis.

## **PRINCIPALES PLANTEAMIENTOS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Jean Piaget (desarrolló la teoría del desarrollo cognitivo del niño). Para Piaget, el desarrollo se inicia a partir de un estado inicial en una marcha hacia el equilibrio cuya última forma es el estado adulto. Piaget ha elaborado una teoría de la inteligencia como proceso interno, vinculado al Desarrollo de la afectividad, la sociabilidad, el juego y los valores morales.

Piaget sostiene que el conocimiento es producto de la acción que la persona ejerce sobre el medio y este sobre él; para que la construcción de conocimientos se dé, se genera un proceso de asimilación, incorporación, organización y equilibrio. Desde esta perspectiva, el aprendizaje surge de la solución de problemas que permiten el desarrollo de los procesos intelectuales.

En este sentido considero importante que los niños y niñas experimenten y construyan sus aprendizajes haciendo, en decir descubran la solución de problemas usando material concreto.

Para Ausubel (1963) “el aprendizaje significativo” su teoría acuña el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala que el aprendizaje por descubrimiento significativo se lleva a cabo cuando el estudiante llega a la solución de un problema u otros resultados por sí solo y relaciona esta solución con sus conocimientos previos.

Tomando en cuenta los aportes de Ausubel en la propuesta de intervención promovemos que los niños y niñas contrasten sus resultados con las hipótesis planteadas.

Lev Vygotsky (1987) sostiene que las funciones psicológicas superiores son el resultado de la influencia del entorno, del desarrollo cultural: de la interacción con el medio. El objetivo es el desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de los estudiantes. Se otorga especial importancia a los escenarios sociales, se promueve el trabajo en equipo para la solución de problemas que solos no podrían resolver. Esta práctica también potencia el análisis crítico, la colaboración, además de la resolución de problemas. Según el enfoque histórico cultural, Vigotsky plantea el modelo de aprendizaje Sociocultural formulando su teoría de la “Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)”.

Se trata de la distancia entre lo que el sujeto puede hacer por sí mismo, de forma independiente y lo que solo puede hacer con la ayuda del otro y que representa sus potencialidades o sea, aquello que en un futuro cercano ya podrá realizar por sí mismo. Lo planteado por Vigotsky sustenta la presente propuesta de intervención y orienta el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas.

Al aplicar actividades lúdicas se propone creativas experiencias de aprendizaje para resolver problemas cotidianos ni demasiado fáciles ni demasiado difíciles, si no en el límite de las posibilidades del niño con ayuda de un amigo más capaz o trabajo en equipo.

En tal sentido es de gran importancia remarcar el papel que juega la **Zona de Desarrollo Próximo** ya que aquí el niño para poder resolver el problema, es necesario que reciba ayuda de otros, como la guía de la maestra y active los conocimientos previos del niño, de manera que el control del aprendizaje poco a poco sea cedido o traspasado de la maestra al alumno, también él recibe el apoyo de sus pares, guía de expertos, aquí el aprendizaje es socialmente compartido y la práctica reflexiva.

Según Vigotsky la dirección del desarrollo del pensamiento va del social al individual y está determinado por el lenguaje. Por lo tanto, la palabra es un acto verbal del pensamiento que refleja la realidad en un sentido distinto del que lo hacen la percepción y la sensación.

Así por ejemplo, en nuestra propuesta de intervención cuando los niños juegan a resolver problemas se están relacionando con otros, el diálogo es importante ya que aquí surgen las interrogantes, de cómo resolver la situación problemática y allí mismo surgirán los variados planteamientos de solución, aportando ideas y ejecutando lo planificado. En este tipo de actividades se desarrolla la solidaridad, respeto, cooperación y colaboración.

Los resultados que se den dependerán de los niveles de ayuda. Los niveles de ayuda para promover el desarrollo de la ZDP. Primer Nivel de ayuda La orientación simple de la tarea.

Segundo Nivel de ayuda Recordar la solución de tareas semejantes.

Tercer Nivel de Ayuda Realización conjunta de la tarea pero que el niño lo finalice solo. Cuarto Nivel de Ayuda Demostración de cómo se resuelve la tarea.

El desarrollo de la presente investigación abordará principalmente el segundo, tercer y cuarto nivel de ayuda donde el rol del docente es importante para potenciar aprendizajes y promueve el trabajo en equipo.

### **LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA**

El matemático más conocido que sostiene esta idea de la actividad matemática es Polya. Según Polya "Para un matemático, que es activo en la investigación, la matemática puede aparecer algunas veces como un juego de imaginación: hay que imaginar un teorema matemático antes de probarlo; hay que imaginar la idea de la prueba antes de ponerla en práctica. Los aspectos matemáticos son primero imaginados y luego probados, Si el aprendizaje de la matemática tiene algo que ver con el descubrimiento en matemática, a los estudiantes se les debe brindar alguna oportunidad de resolver problemas en los que primero imaginen y luego prueben alguna cuestión matemática adecuada a su nivel." (Polya, 1954)

Polya, considera que los estudiantes tienen que adquirir el sentido de la matemática como una actividad; es decir, sus experiencias con la matemática deben ser consistentes con la forma en que la matemática es hecha.

En el trabajo de Polya, el estudio de la heurística tiene por objetivo entender el proceso para resolver problemas, en particular las operaciones mentales que son útiles en este proceso. Para este fin, toma en cuenta aspectos de índole lógico y los de orden psicológico. Uno de los argumentos en que se basa la heurística, es la experiencia de resolver problemas, y en ver como otros lo hacen. Plantea cuatro etapas:

Primero: Comprender el

problema. Segundo:

Configurar un plan

Tercero: Ejecutar el plan

Cuarto: Mirar hacia atrás

En ese sentido la propuesta de intervención que planteamos considera los cuatro pasos para que los niños y niñas resuelvan problemas, estas se promueven mediante preguntas divergentes en las cuales los niños pondrán de manifiesto toda su creatividad al comprender y resolver transitando por las diversas formas de representación.

### **LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN EL AULA**

Se asume el enfoque centrado en la resolución de problemas o enfoque problémico como marco pedagógico para el desarrollo de las competencias y capacidades matemáticas, por dos razones:

- La resolución de situaciones problemáticas es la actividad central de la matemática.
- Es el medio principal para establecer relaciones de funcionalidad matemática con la realidad cotidiana.

Este enfoque supone cambios pedagógicos y metodológicos muy significativos, pero sobre todo rompe con la tradicional manera de entender cómo es que se aprende la matemática.

En los niños pequeños, el aprendizaje de la matemática se da en forma gradual

y progresiva, acorde con el desarrollo de su pensamiento, es decir depende de la preparación de sus estructuras mentales para asimilar determinadas nociones.

Para ello se hace necesario recurrir a la periodización del desarrollo dada por J. Piaget, donde de una manera muy precisa define las distintas etapas incluyendo la que nos corresponde al nivel inicial.

Esta periodización tiene como limitación que hace énfasis en el desarrollo intelectual (cognitivo) y deja a un lado lo concerniente al desarrollo motivacional-afectivo. No obstante debido a su importancia por los aportes referidos al desarrollo cognitivo es que tratamos sus aspectos.

ETAPAS	DESCRIPCIÓN	
<b>Sensorio- motora</b>	En esta etapa el niño utiliza los sentidos y las aptitudes motoras para entender el mundo. No hay pensamiento conceptual o reflexivo. Se desarrolla la percepción de la permanencia de los objetos, es decir, el niño aprende que un objeto todavía existe cuando no está a la vista.	
<b>Pero-operacional (2 a 7 años)</b>	<b>Pre-conceptual ( 2 a 4 años)</b>	Está marcado por la adquisición de la función simbólica, es decir, de la capacidad para usar símbolos (imágenes o palabras) y representar objetos y experiencias, las que a sus vez, permiten la adquisición del lenguaje. Una característica de los niños en este subestadio es el egocentrismo o dificultad de distinguir entre la perspectiva propia y la de otros, y el animismo o creencia de que los objetos inanimados están vivos.
	<b>Intuitivo (4 a 7 años)</b>	Se da un reduccionismo del egocentrismo. Hay una mayor capacidad para clasificar los objetos en diferentes categorías (forma, categoría, tamaño)
<b>Operaciones concretas (7 a 11 años)</b>	Los procesos de razonamiento se tornan más lógicas y pueden aplicarse a problemas concretos o reales. Aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de causalidad, espacio, tiempo y velocidad.	
<b>Operaciones formales (11 años en adelante)</b>	En esta etapa, el adolescente logra la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo.	

Las etapas de desarrollo de Piaget son un referente para nuestro trabajo educativo. A partir de estos conocimientos el docente debe tener en cuenta que el niño, para desarrollar el pensamiento matemático, debe generar actividades que permitan desarrollar nociones de ubicación espacial y tiempo, con el propio cuerpo y en relación con otros, también explorar y manipular el material concreto.

El sistema Educativo peruano propone trabajar, con competencias y capacidades, las cuales se definen como la facultad de toda persona para actuar conscientemente sobre la realidad, sea para resolver un problema o cumplir un objetivo, haciendo uso flexible y creativo de los conocimientos, habilidades, destrezas, información o herramientas que tengan disponibles y se consideren pertinentes a una situación o contexto particular (MINEDU 2014).

La presente propuesta de intervención aborda la competencia matemática uno, referida a actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad, implica que los niños hagan matemática al resolver problemas aditivos simples, siendo necesario que resuelvan Problemas Aritméticos de Enunciado verbal (PAEV) con acciones de agregar o quitar en un ámbito no mayor de 5 objetos, comunique sus ideas matemáticas con respecto al significado del número y las operaciones empleando lenguaje matemático, es decir desarrolle nociones matemáticas, como la clasificación, la seriación, la cardinalidad, la ordinalidad, además el conteo, utilizando material concreto y permitiendo que el niño razone, argumente y explique el proceso que realiza. (Rutas del aprendizaje fascículo 1 pág.29)

Según Lesh & Zawojewski (2007), la resolución de problemas implica la adquisición de niveles crecientes de capacidad por parte de los estudiantes, lo que les proporciona una base para el aprendizaje futuro, para la participación eficaz en una sociedad y para conducir actividades personales.

El estudio centrado en la resolución de problemas por parte de los estudiantes proporciona una ventana en sus capacidades para emplear el pensamiento básico y otros acercamientos cognoscitivos generales para enfrentar desafíos de la vida.

En educación inicial es importante que los niños experimenten situaciones de contextos cotidianos, que les permitan construir nociones matemáticas. La estrategia por excelencia para el aprendizaje es el juego, las situaciones de juego que el niño experimenta ponen en evidencia nociones que se dan en forma espontánea (tales como la agrupación, comparación), así como el conteo de forma natural. Es tarea del nivel de Educación Inicial asegurar los aprendizajes que correspondan a la edad de los niños y no adelantar conceptos para los cuales no están preparados, de acuerdo con su nivel de desarrollo cognitivo.

### **ACTIVIDADES LÚDICAS**

Se ha visto conveniente tratar las actividades lúdicas didácticas para la resolución de problemas matemáticos ya que el juego es una actividad, naturalmente feliz, que desarrolla integralmente la personalidad del hombre y en particular su capacidad creadora. Como actividad pedagógica tiene un marcado carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y



valorativos de manera lúdica.

#### □ EL JUEGO

Etimológicamente, los investigadores refieren que la palabra juego procede de dos vocablos en latín: "iocum y ludus-ludere" ambos hacen referencia a broma, diversión, chiste, y se suelen usar indistintamente junto con la expresión actividad lúdica.

Para acercarnos más a la cuestión que nos interesa se van a exponer las diversas definiciones que se dan sobre el juego.

**Piaget**, ve en el juego la expresión y la condición del desarrollo del niño. Una de las manifestaciones más naturales de la lúdica es el juego y en los niños es una actividad que potencia grandes desarrollos, porque es a partir del juego donde se aprende reglas, normas, conceptos, ya sea de forma individual o grupal. Por tal razón es importante aplicar estrategias lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas cotidianos.

**Antúnez** (2006) en su libro juegos para estimular las inteligencias múltiples, nos da a conocer que existen dos aspectos cruciales en el empleo de los juegos para un aprendizaje significativo. En primer lugar el juego ocasional, alejado de una cuidadosa y planeada programación, que es tan ineficaz como un momento de ejercicio aeróbico para quién pretende lograr una mayor movilidad física, en segundo lugar la gran cantidad de juegos, reunidos en un manual, solamente tiene validez efectiva cuando están rigurosamente seleccionados y subordinados al aprendizaje que se tiene como meta.

**Ortiz** (2009) presenta en su monografía las siguientes exigencias metodológicas para la elaboración y aplicación de juegos didácticos.

Garantizar el correcto reflejo de la realidad del estudiante, en caso que sea necesario, para recibir la confianza de los participantes, así como suficiente sencillez para que las reglas sean asimiladas y las respuestas a las situaciones planteadas no ocupen mucho tiempo.

Las reglas del juego deben poner obstáculos a los modos de actuación de los estudiantes y organizar sus acciones deben ser formuladas de manera tal que no sean violadas y nadie tenga ventajas, es decir que haya igualdad de condiciones para los participantes.

Antes de la utilización del juego, los estudiantes deben conocer las condiciones de funcionamiento del mismo, sus características y reglas.

Es necesario que provoquen sorpresa, motivación y entretenimiento a fin de garantizar la estabilidad emocional y el nivel de participación en su desarrollo.

**Edo y Basté (2001)**, indica que al escoger los juegos hacerlo en función de:

El contenido matemático que se quiere priorizar, que no sea puramente de azar, que tengan reglas sencillas y desarrollo corto. Los materiales atractivos, pero no necesariamente caros ni complejos.

La procedencia mejor si son juegos populares que existen fuera de la escuela. Una vez escogido el juego se debería hacer un análisis detallado de los contenidos matemáticos del mismo y se debería concretar qué objetivos de aprendizaje se esperan formar.

▪ **El juego en la resolución de problemas**

Hay que considerar el juego como modelo peculiar de interacción del niño y de la niña consigo mismo, los otros y las cosas, implica privilegiar las actividades lúdicas como recursos metodológicos más apropiados para la resolución de problemas, permitiendo el logro de capacidades. Desde esta perspectiva se consignan algunas las nociones que se describe

- Los juegos son utilizados como recursos pedagógicos para el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes, y prepararlos para explorar y actuar en la realidad.
- Es el vehículo que posibilita la transición de la sensación al pensamiento, de los esquemas sensomotores a la conceptualización.
- Es un medio de expresión de la personalidad infantil, como tal permite al docente descubrir y comprender las actitudes y comportamiento del niño para intervenir en ellos, ayudándolos a superar dificultades y orientándola a conclusión de los aprendizajes hacia la consecuencia de los objetivos y contenidos educativos.
- Es el medio idóneo para favorecer la integración del niño y la niña al contexto sociocultural favoreciendo en la comprensión del mundo que si mismo y de su relación con los otros.
- Es un medio privilegiado de comunicación expresión y creatividad infantil permite el pasaje de la actividad lúdica al trabajo a partir de la misma experiencia lúdica.
- Rescata la dimensión lúdica como medio natural de aprendizaje en etapa que corresponde a su educación inicial.
- Promover aprendizajes significativos a través de experiencias cualitativas y la resolución de problemas, a partir de situaciones de los niños y niñas que laboran en susurros espontáneos.

- Favorece el autodescubrimiento, el aprendizaje múltiple y el trabajo de niños y niñas como actores de su propio progreso en interacción con su grupo de iguales, con la educadora y con los materiales.
- Canaliza los ejes transversales a través del juego dramático que se desarrolla las diferentes zonas de juego y la reflexión que acompañe estas actividades.
- Integra a los padres, madres y otros familiares y miembro de la comunidad, lo cual aportan elaboran materiales, comparten experiencias con los niños y niñas educadores e intercambian informaciones de una interacción permanente.
- Posibilita la mediación del maestro su rol de facilitador de procesos de desarrollo de que su papel es el mediar y promover la participación.
- Concretiza las estrategias que se privilegia en los fundamentos del currículum, ya que el juego conlleva como parte su progreso de indagación, solución de problemas, descubrimiento, socialización, el rescate permanente de las opciones de los niños y niñas, la creación y la reflexión entre otros.

### **PROBLEMAS ARITMETICOS DE ENUNCIADO VERBAL (PAEV)**

Los problemas aritméticos de enunciación verbal (PAEV) nos muestran las diferentes situaciones de la realidad en las cuales se aprecia fenómenos que responden al campo aditivo de la matemática (adición y sustracción). Asimismo, los PAEV nos presentan diferentes estructuras de formulación del enunciado que les otorga diferente complejidad cuando el resolutor se enfrenta a ellos.

Los PAEV nos presentan diversas estructuras que aportan a la comprensión profunda del significado de las operaciones de adición y sustracción. Por eso se dice que los PAEV responden a una clasificación semántica (en función del significado), es decir en función de las relaciones semánticas entre las cantidades que aparecen en el problema o, lo que es lo mismo, entre los conjuntos que aparecen en el enunciado.

En ese sentido, para resolver un problema es necesario desencadenar una serie de estrategias que permitan crear una representación del mismo; en este proceso interactúan distintos tipos de conocimientos como lingüísticos, del mundo y matemáticos. Por tal motivo se evidencia que, una parte importante de las dificultades que presentan los niños y niñas en la resolución de problemas pueden deberse precisamente a las dificultades que tienen para comprender los enunciados.

- **Importancia de los PAEV en los niños pequeños**

Según bibliografía consultada como las Rutas de Aprendizaje del área de matemática y otros estudios nos dicen que los PAEV son importantes para que los niños puedan ir adquiriendo la noción aditiva, entonces debemos ir desarrollando sus habilidades en la resolución de problemas, en especial a partir

de los 5 años y se debe considerar a los problemas de cambio 1 y 2

**Situaciones de cambio 1**, Son aquellas situaciones en que hay aumento de una cantidad en una secuencia de tiempo; es decir se conoce la cantidad inicial y luego se la aumenta se pregunta por la cantidad final.

**Situaciones de cambio 2**, Se presentan en aquellas situaciones en que hay disminución de una cantidad en una secuencia de tiempo, es decir se conoce la cantidad inicial y luego se la hace disminuir. Se pregunta por la cantidad final.

- **Importancia de las representaciones y ayudas visuales para los PAEV**

Hoy en día los currículos incluyen entre sus recomendaciones metodológicas “el paso del lenguaje oral y manipulativo, al gráfico y al simbólico”, inclusive una de las capacidades matemáticas que se movilizan en el actuar y pensar matemáticamente plasmado en las rutas del aprendizaje dice: Comunica y representa ideas matemáticas; muy importante porque es la capacidad que permite demostrar en el hacer si comprendió el significado de las ideas matemáticas usando las diversas formas de representación, siendo la representación verbal el más elevado nivel de simbolización.

Estas recomendaciones las encontramos en los trabajos de Bruner. Los seres humanos han desarrollado tres sistemas paralelos para procesar la información y para representarla: uno, por medio de la manipulación y de la acción; otro, por medio de la organización perceptual y la imaginaria; y otro, por medio del aparato simbólico. (Bruner, 1966, pg. 28)

En tal sentido es de suma importancia poner todo el énfasis posible en las destrezas que tienen que ver con manipular, ver e imaginar, y realizar operaciones simbólicas. En la resolución de problemas las representaciones gráficas o ayudas visuales han sido y son ampliamente utilizadas pensando, sin precisar más, que lo visual, al reunir las características de lo abstracto y lo concreto, podría servir de puente entre lo uno y lo otro.

En Polya (1957) podemos encontrar la sugerencia Haz una figura entre las sugerencias heurísticas que ayudan a concebir y elaborar un plan para la solución del problema.

Por consiguiente considero importante y necesario brindar oportunidades para que los niños realicen con libertad dibujos planeando estrategias de solución.

Schoenfeld (1979) con el fin de ser algo más prescriptivo es mucho más explícito y detalla las consecuencias que el uso de esta sugerencia puede acarrear: Ayúdate de una figura o diagrama siempre que sea posible: Puede sugerir ideas o respuestas plausibles, Incluso puede resolver el problema gráficamente, Aunque finalmente resuelvas el problema de otro modo, una figura ayuda a comprenderlo.

Los aportes de Schoenfeld me dan el respaldo necesario para decir categóricamente que los niños que dibujan desarrollan mayor seguridad y llegado el momento de explicar sus resultados lo hacen con mayor fluidez incluso se pueden dar cuenta de sus confusiones y tienden a corregirlos. Por el contrario los que no dibujan o representan gráficamente demoran en expresar sus resultados.

### **ANTECEDENTES DE EXPERIENCIAS INNOVADORAS**

Al investigar sobre trabajos que hayan realizado y experiencias que hayan aplicado referente a estrategias lúdicas para mejorar la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar en niños de cinco años, encontré la siguiente experiencia: La lúdica y la resolución de problemas como estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos dígitos en los niños del grado primero de educación básica primaria de la institución educativa normal superior de Florencia y Simón Bolívar de la Montañita Caquetá. La importancia de esta investigación se centra en la lúdica y todos estos planteamientos son apoyados con estrategias lúdicas como proceso ligado al desarrollo humano y a la inteligencia lo cual permite mejorar el rendimiento de la asignatura en estudio y por ende mejorar la calidad de la educación.

## **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR LA PRÁCTICA EDUCATIVA**

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo general :**

Desarrollar la capacidad creativa para la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar mediante el juego en los niños y niñas de 05 años.

#### **Objetivos específicos:**

- 1.- Mejorar las habilidades matemáticas al resolver creativamente problemas aritméticos de enunciado verbal referidos a situaciones de cambio 1 y 2 mediante actividades lúdicas.
- 2.- Desarrollar la capacidad de expresar creativamente la resolución de problemas transitando por las diversas formas de representación.

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Las actividades lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar se parte de la determinación del componente teórico basado en la línea pedagógica del enfoque socioconstructivista Por ello se ha visto conveniente y apropiado tener en cuenta el uso del juego que promueve el trabajo productivo y cooperativo.

Para la presente propuesta de intervención ha sido indispensable la creación de materiales novedosos hechos de reciclaje asimismo se han creado variadas actividades lúdicas como: El retablo calculador, ando pescando, la gallinita renegona, somos albañiles creativos , problemitas en el restaurante, la veterinaria milagrosa que se desarrollarán en un inicio en la institución luego lo desarrollarán en la “Gran Gimkana matemática en la calle” cuya finalidad es realizar actividades lúdicas donde se demuestren capacidades para la resolución de problemas aritméticos de cambio 1 y cambio 2 ,demostrando el trabajo cooperativo, respeto por el otro etc.

Se plantea salir a desarrollar la “Gran Gimkana matemática en la calle” a la loza deportiva los últimos viernes de cada mes apto para todo público. Para ello los niños y niñas realizarán las invitaciones mediante producciones de textos, haciendo difusiones, visitando a los vecinos.

Asimismo involucrar a los padres de familia y vecinos de nuestra localidad para que participen con sus niños y puedan interactuar de manera directa con la matemática y formar hábitos por la matemática desterrando la idea de que la matemática es difícil y aburrida.

Del mismo modo buscamos la manera de evitar que los niños sigan cayendo en las garras de los famosos juegos de internet, juegos al que asisten solos y muchos a veces dejan de ir a sus escuelas por estar en los juegos de violencia y en nuestro entorno se evidencia mucho de ello.

Los participantes serán asistidos por los mismos niños y niñas del aula los cuales les explicaran la forma como se desarrollarán los juegos, en unos momentos los niños serán mediadores y en otros los participantes.

Perseguimos que los niños y niñas sean competentes y puedan actuar en otros contextos con eficacia preparándolos para la vida.

La propuesta de intervención tiene carácter contextualizado: Las actividades tienen la posibilidad de adecuarse a las características de cada niño y de interactuar con los contextos en que actúa y un carácter vivencial: las vivencias de los niños fueron elementos importantes y permanentes del sistema de contenido.

Claudia Broitman, en su texto “enseñar a resolver problemas en los primeros grados”, plantea aspectos que se deben conocer sobre lo que implica resolver problemas: saber lo que se busca; saber entender y representar la situación; utilizar recursos; aplicar procedimientos; organizar información; planificar organizar y no tener miedo a equivocarse; poder explicar la resolución del problema; probar, defender y verificar la respuesta. La idea de estas aportaciones es que los educadores presenten problemas variados para que los alumnos se interesen en investigar, analizar, observar y reflexionar para que de manera creativa y racional lleguen a un resultado que puedan explicar de manera lógica aunque éste sea o no correcto (Broitman 1998, pág 224)

La docente en la planificación de la clase debe tener en cuenta los resultados del diagnóstico del niño con sus respectivos indicadores, no solo para conocer el estado real de los contenidos que se necesitan para la adquisición de los nuevos conocimientos, sino también para saber que son capaces de hacer con los mismos.

En la preparación de materiales y del ambiente, tiene que ser igual, para todos los niños. si no hay suficiente espacio se puede trabajar en el patio.

La motivación, es elemento de gran importancia. Cuando la docente sabe bien los objetivos que espera alcanzar a través del juego de roles del niño, tiene que buscar el camino para motivarlo adecuadamente. Esto puede conseguir en forma de una narración, una conversación, una noticia, una demostración visual, una visita, una excursión, un juego dramático, etc. Pero lo importante en toda motivación es que sea muy especial, para que los niños cojan la inspiración fácilmente.

La imaginación es el poder más fuerte del niño. Por eso la docente puede empezar con las observaciones, de la realidad, para que el niño las tome como motivación especialmente a los 5 años.

Es tarea de la docente durante el proceso de resolución de problemas del niño, que tome conciencia de dichos elementos y sepa utilizarlos con frecuencia.



La docente tiene que mostrar mucho interés por el desenvolvimiento de cada niño. Tiene que brindar una atmósfera tolerante en el sentido de aceptar interpretaciones individuales. Por eso no puede juzgar un trabajo como feo o correcto.

Los materiales estimulan al niño de una u otra forma, es necesario conseguir materiales de buena calidad utilizando preferentemente los de reciclaje.

## Descripción de las actividades

Todos los juegos desarrollados tienen como objetivo principal el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar y en cada uno de los juegos la motivación, es el elemento muy importante para lograr los objetivos que día a día queremos alcanzar con nuestros niños, y por una simple razón, mientras más agradable sea la experiencia para el niño más significativa lo será también. Al mismo tiempo permite el desarrollo de la flexibilidad, la originalidad y la fluidez. No existen juegos especiales o grandes ideas para jugar, la creatividad de los adultos es la pieza clave.

Todos los juegos desarrollados tienen como objetivo principal el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar y en cada uno de los juegos la motivación, es el elemento muy importante para lograr los objetivos que día a día queremos alcanzar con nuestros niños, y por una simple razón, mientras más agradable sea la experiencia para el niño más significativa lo será también. Al mismo tiempo permite el desarrollo de la imaginación, la originalidad y la independencia cognoscitiva. No existen juegos especiales o grandes ideas para jugar, la creatividad de los adultos es la pieza clave.

Durante el desarrollo de la solución de problemas es imprescindible tener en cuenta lo siguiente:

- a) Exploración y manipulación de material concreto.- Capacidades que se potencian en la “exploración” que se da durante los juegos de roles. Este nivel está compuesto por dos momentos: El juego libre y el estructurado. Permitiendo que descubran características, propiedades, funciones y relaciones y otras nociones y competencias matemáticas. En un primer momento se sugiere que los niños jueguen libremente con el material, esto con el propósito de recoger sus saberes previos a partir de la manipulación del mismo. El tiempo es de 5 minutos, aunque por lo general son los propios niños los que con sus preguntas: ¿Qué vamos hacer con el material? ¿Cómo se juega?, determinan el paso del juego libre al estructurado. Es en el juego estructurado, donde se realiza el acercamiento entre el juego de roles y la resolución de problemas matemáticos, aquí se presentan las reglas de juego de acuerdo a los objetivos o intención pedagógica para el cual fue creado o estructurado. Estas actividades influyen en el **desarrollo de la originalidad**

cuando los niños y niñas expresan con material concreto la resolución de los problemas efectuados.

**b) Representación gráfica y verbalización.**- La representación gráfica se da a partir de las experiencias al asumir roles y eventos de resolución de problemas que el niño y la niña han vivenciado y que pueden representar a través del dibujo.

El paso del nivel concreto al nivel de representación gráfica, no debe darse de manera brusca, por el contrario debe ser paulatino y progresivo. En principio no debe interrumpirse el momento agradable que experimentan los niños cuando están jugando, la idea es ejecutar actividades de representación gráfica de manera complementaria a la ejecución del juego.

La codificación en el desarrollo de la actividad, los niños se enfrentan a la necesidad de codificar un objeto, una característica, una ubicación un desplazamiento para recordar o comunicar. Estos códigos que pueden ser más o menos figurativos, permiten a los niños ingresar al mundo de la simbolización, estos símbolos deben ser propuestos por los mismos niños para que pueda ser válido para comunicar.

Interpretar o decodificar: después de haber representado y codificado una situación o acciones, se coloca a los niños en una situación inversa, de interpretación o de lectura, eso es desde lo abstracto a lo concreto. Aquí se pone de manifiesto la independencia cognoscitiva:

. Cuando los niños y niñas al aplicar el conocimiento construido durante la resolución de problemas no como una simple repetición para reforzar lo aprendido, sino una transferencia de lo identificado a otra situación.

. Al invitar a los niños a la verbalización a través de preguntas abiertas, el objetivo de esta verbalización es promover una representación verbal de los niños con sus propias palabras de lo que está experimentando.

. Al ofrecer a los niños oportunidades suficientes para “comunicar experiencias matemáticas”.

. Al plantear y orientar la resolución de problemas de las situaciones que se presentan en el aula y pueden ser resueltas por los niños con apoyo de la maestra.

Todos los juegos desarrollados tienen como objetivo principal el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar y en cada uno de los juegos la motivación, es el elemento muy importante para lograr los objetivos que día a día queremos alcanzar con nuestros niños, y por una simple razón, mientras más agradable sea la experiencia para el niño más significativa lo será también. Al mismo tiempo permite el desarrollo de la imaginación, la originalidad y la independencia cognoscitiva. No existen juegos especiales o grandes ideas para jugar, la creatividad de los adultos es la pieza clave.

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD:**

- . Se realizan mediante juegos. De esta manera el proceso pedagógico deja de ser rutinario y vertical y es más dinámico.
- . Estar dirigidas a la cohesión del grupo de trabajo, a relajarlo en momentos de tensión. Es bien sabido que el trabajo en grupo no necesariamente es un trabajo fácil debido a los diferentes caracteres, personalidades; que presentan los individuos que conforman un grupo.
- . Hacer más divertida y entretenida la reflexión sobre un problema, propiciando que el grupo viva, experimente de manera colectiva el descubrimiento o elaboración del conocimiento. De tal forma que permite vivenciar el aprendizaje desde ópticas, enfoques, diferentes al que normalmente estamos acostumbrados.
- . Ser compatibles con el trabajo creativo y tareas de aprendizaje que promueve la estimulación afectiva, social e intelectual. Después de todo lo que se busca es el desarrollo de la persona en sus aspectos más generales.
- . Poder ser utilizados como herramientas de trabajo, en función de las metas y objetivos específicos planteados.

La actuación del docente se basa en una doble vertiente:

Intencional: porque la docente debe ser consciente de todas sus actuaciones, ante los niños y niñas, debe conocerlos tanto a nivel social y psicológico, como a nivel académico, para poder preparar las actividades acordes a sus necesidades, y así optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje creativo.

Proyectiva: porque su actuación es contemplada e interiorizada, por parte de los niños y niñas, además la docente debe mirar hacia el futuro de los niños y niñas y de las necesidades de la sociedad actual.

Entre las características más sobresalientes de las actividades pueden señalarse: Todos están elaborados con un mismo objetivo de contribuir al desarrollo de creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar en los niños y niñas.

Carácter participativo y lúdico.

Son desarrolladores porque van en un mismo orden de incremento de las acciones que van a desarrollar los niños y niñas.

Tienen carácter formativo por que propicia actitudes y valores en las interacciones personales como: Honestidad, Trabajo en equipo, Responsabilidad, Tolerancia, Empatía, Permite el desarrollo de autoestima y la autovaloración positiva.

Son abiertas y flexibles porque en la mayoría son los propios alumnos los que proponen la temática a desarrollar.

Permite el desarrollo de la fantasía y la imaginación condiciones previas para el desarrollo de la creatividad en esa edad.

**¿Cómo podemos ayudar a los niños a resolver situaciones problemáticas cotidianas?** Para resolver con éxito, debemos trabajar, todo el tiempo que sea necesario, en la comprensión de la situación, antes que apresurarnos a encontrar la respuesta.

Por eso, es necesario:

- Dar tiempo para experimentar y explorar los objetos.
- Dejar a los niños pensar y hacer por sí mismos.
- No obligarlos a hacer respuestas que no sean interesantes y significativas para ellos.
- Evitar plantearles situaciones excesivamente largas, que les puedan cansar.
- Promover la iniciativa y curiosidad de los niños.
- Observar lo que hacen los niños e intervenir solamente en determinados momentos de su actividad, con preguntas que les ayuden a encontrar respuestas.
- Propiciar la representación de la situación con el material concreto y por medio de gráficos.
- Potenciar la reflexión con preguntas pertinentes.
- Promover la perseverancia frente a la búsqueda de una solución.
- Alentar los esfuerzos que realiza cada uno de los niños.

### **Estructuración**

El sistema de actividades que se diseñó estuvo elaborado a partir de una serie de actividades de juegos con el propósito de desarrollar la creatividad en la resolución de problemas matemáticos.

Se impartieron un total de 12 actividades, con frecuencia de dos veces por semana

Lo fundamental es proporcionar un espacio de encuentro, de juegos y una serie de situaciones lúdicas que los transporte a un lugar imaginario, llamado contexto

en la que ellos deben enfrentar diversos problemas con la finalidad de darle solución a situaciones propias del ambiente en que se encuentran ubicados, generando nuevos aprendizajes desde sus experiencias previas. Desarrollando para ello una secuencia de ejercicios propuestos por la maestra y recreados por los niños y niñas.

Se realizaron actividades en la que pudieron conformar los grupos de aprendizaje, orientar sus logros y dificultades, proponerles retos y ayudas facilitando a cada uno de ellos su desarrollo creativo. El salón de clases es el lugar más apropiado para dar paso a la creatividad. El proceso de interacción que se da en cada uno de los escenarios es conducido por los protagonistas quienes asumen roles, "roles de juegos", cada uno con sus objetivos a alcanzar. Los estudiantes colocados en situaciones donde la motivación para pensar depende de las metas que se requiera alcanzar a través de intercambios verbales con otros.

**En las actividades propuestas, se considera que tenga la siguiente estructura:**

Título, materiales, procedimiento, evaluación,

➤ **Título**

Los Títulos seleccionados en la propuesta para el desarrollo del sistema de actividades lúdicas para el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agrupar y quitar fueron elegidos con los mismos niños y se desarrollan con los temas a desarrollar en la programación curricular, documentos importantes para desarrollar la creatividad en los estudiantes.

➤ **Materiales**

Son los recursos y medios a utilizarse las que permitirán dinamizar del proceso enseñanza aprendizaje encaminado, a lograr el objetivo planteado.

➤ **Procedimiento**

Conjunto de acciones generales realizadas por el docente, en las que se precisan los pasos a dar por el estudiante para desarrollar la actividad; como es la problematización, propósito y organización, motivación, saberes previos, gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias, evaluación.

Al presentar los juegos a los alumnos, es recomendable comunicar también la intención educativa que se tiene. Es decir, hacerlos partícipes de qué van hacer y por qué hacen esto, qué se espera, de esta actividad: que lo pasen bien, que aprendan determinadas cosas, que colaboren con los compañeros etc.

Se les pide a los niños que representen una situación típica, un problema a resolver (un caso concreto) con el objeto de que se torne real, visible y vivirlo. La sensación de estar viviendo el hecho como si fuera real y por su propia informalidad mantiene la expectativa del grupo centrada en el problema que se desarrolla. La representación es libre y espontánea sin uso de libretos y ensayos. Los niños “actores” representan posesionándose del rol descriptivo previamente, como si la situación fuera verdadera. Esto requiere de alguna habilidad y madurez grupal.

Mientras los niños representan la situación problemática la maestra invita a los demás niños a observar atentamente y luego mediante preguntas divergentes los niños inician la travesía por la resolución de los problemas planteados, poniendo de manifiesto todo su potencial creativo al comprender el problema,



plantear hipótesis, crear un plan de solución, representarlo y demostrarlo con material concreto, gráfico, argumentando sus resultados y llegando a conclusiones.

### ➤ **Objetivos**

Permite planificar sesiones de aprendizaje sobre el desarrollo de la creatividad mediante el juego en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar, en las cuales se vinculan las áreas y sus indicadores tienen como función hacer evidente qué es lo que aprende el estudiante y cómo lo demuestra, se extrae de la programación curricular ya diversificada del Diseño Curricular Nacional y las rutas de aprendizaje.

### ➤ **Evaluación**

Evaluar es construir una apreciación pedagógica sobre el nivel de logro que va alcanzando el estudiante en el desarrollo de una competencia, proceso que es normalmente variable. La evaluación no es un simple otorgamiento de calificativos a los avances evidenciados por los estudiantes. Tampoco es un juicio moral, que califica de bueno o malo a un estudiante en razón de sus errores, avances o retrasos. Es una apreciación pedagógica sobre el estado de desarrollo de una habilidad global.

La evaluación es un proceso permanente que está en todo momento en el desarrollo de la actividad desde su inicio que se realizó antes de empezar una fase del aprendizaje, para conocer el conjunto de expectativas de los estudiantes en el componente de resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar; pues también permite conocer cuáles son los aspectos importantes en el desempeño habitual de los estudiantes, que se tomó como punto de partida el diseño del proceso pedagógico; y cuáles son los aspectos deficientes a lo que se tuvo que poner énfasis y más atención; hasta el final de proceso de aprendizaje, donde se confirmaron los resultados y las tendencias que se ha venido registrando durante la evaluación del seguimiento y se constató aquello que ha conseguido el niño y la niña.

Los aprendizajes que los estudiantes desarrollan se evaluaron utilizando distintas técnicas e instrumentos de evaluación, ya que son de diversa naturaleza, y como tales se enseñan y aprenden de diferente modo.

## CRONOGRAMA DE ACCIONES

### PROPUESTA DE ACTIVIDADES

**TITULO:** Actividades lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar en los niños y niñas de 05 años.

### CUADRO DE ACTIVIDADES

**Objetivo general:** Desarrollar la capacidad creativa para la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar mediante el juego en los niños y niñas de 05 años.

<b>Objetivo específico 1:</b> .- Mejorar las habilidades matemáticas al resolver creativamente problemas aritméticos de enunciado verbal referidos a situaciones de cambio 1 y 2 mediante actividades lúdicas.														
¿Qué actividades debemos hacer para lograr el objetivo?	¿Qué tareas se requieren realizar para concretar la actividad propuesta?	¿Quién será el responsable de cada actividad?	¿Qué recursos son necesarios?	¿Cuándo los haremos?										
				M	A	M	J	J	A	S	O	N		
1.1 Desarrollar actividades lúdicas  Identificando cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.	-Diseñar situaciones lúdicas planteando situaciones problemáticas de enunciado verbal referido a problemas de cambio 1 y 2.  -Implementar juegos para la “Gimkana matemática en la calle”.  -Ejecutar la “Gimkana matemática en la calle” a fin de propiciar espacios de disfrute, conversación , discusión para que pregunten, aclaren, contradigan y expliquen la resolución de problemas	Profesora.  Profesora,PPFF.  Profesora, Niños, PPFF.	Fichas.  Materiales concretos para los juegos.  Solicitar permiso a Dirección.  Juegos para la resolución.  Plumones.		X	X	X	x	x	x	x	x	x	

## PROPUESTA DE ACTIVIDADES

**TITULO:** Actividades lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar en los niños y niñas de 05 años.

### CUADRO DE ACTIVIDADES

**Objetivo general:** Desarrollar la capacidad creativa para la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar mediante el juego en los niños y niñas de 05 años.

<b>Objetivo específico 2:</b> .- Desarrollar la capacidad para resolver problemas usando creativamente las diversas formas de representación.												
¿Qué actividades debemos hacer para lograr el objetivo?	¿Qué tareas se requieren realizar para concretar la actividad propuesta?	¿Quién será el responsable de cada actividad?	¿Qué recursos son necesarios?	¿Cuándo los haremos?								
				M	A	M	J	J	A	S	O	N
2.1 Aplicar sesiones que permitan a los alumnos comprender las ideas matemáticas y expresarlas mediante diversas representaciones.	-Diseñar sesiones teniendo en cuenta el desarrollo de las diferentes formas de representación transitando de una representación a otra.	Profesora.	Sesiones	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-Crear y elaborar materiales para el soporte concreto.	Profesora, PFFF.	Material de reciclaje.		x		x		x		x	

**Objetivo general:** Desarrollar la capacidad creativa para la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar mediante el juego en los niños y niñas de 05 años.

Objetivo específico	Criterios	Indicadores	Instrumento de verificación
1. Mejorar las habilidades matemáticas al resolver creativamente problemas aritméticos de enunciado verbal referidos a situaciones de cambio 1 y 2 mediante actividades lúdicas.	Niños con capacidades optimas para planificar ejecutar y valorar una estrategia, incluso reformular el plan que utilizó con la finalidad de resolver el problema.	Diseña un plan de solución aplicando estrategias como el ensayo y error, conteo defendiendo sus argumentos y refutando a otros en base a sus conclusiones	Registro de evaluación.
2. Desarrollar la capacidad para resolver problemas usando creativamente las diversas formas de representación.	Niños capaces para representar, vivencial, concreta, grafica y verbalmente la resolución de problemas.	Realiza representaciones de acciones de agregar y quitar con material concreto y dibujos	Registo de evaluación.

## **VIABILIDAD DE LA PROPUESTA**

- La aplicación de actividades lúdicas para el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar, incluye el juego, el cual permite el incremento de la creatividad, también el incremento del nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en los niños y niñas de 5 años , indicando así el logro de los objetivos previamente planteados. Lo que permite asegurar que la propuesta elaborada es viable y factible de aplicar en la práctica educativa.
- El personal directivo tiene conocimiento de la investigación y se involucra dispuesto a participar y ayudar brindando información estadística, logística y otros cuando sea necesario.
- Maestras comprometidas, con necesidad de actualizar su práctica docente para lograr un cambio en su metodología dotando para ello del espacio y soporte necesario para que las docentes reelaboren sus antiguas concepciones.
- Padres de familia dialogantes, participativos y comprometidos con la educación de sus hijos.
- Adquisición y recolección de materiales de reciclaje accesibles para implementar los juegos de roles el cual no incluye inversión económica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ALSINA, CLAUDI. Los 90 son nuestros. Ideas didácticas para unamatemática feliz. UNESCO.1991
2. AROCHE CARVAJAL, A: “El juego en la edad preescolar”, Curso Pre – Reunión, I Taller internacional, La Educación Inicial y Preescolar, La Habana\_1996.Madrid.Recuperado de <http://eprints.ucm.es/9161/abad.pdf> .
3. BETANCOURT MOREJON, JULIAN.(2000):  
“Creatividad en la :Educación
4. BROITMAN C. (1998). Enseñar a resolver problemas en los primeros grados. En H. Balbuena (Compilación). Laboratorio de metodología de la educación básica. Matemáticas.Pág. 224Xalapa, Veracruz
5. BULLÓN, A. (1989). Educación artística de Arte Dramático (Tercera Edición).
6. CABA, B. (2004). De jugar con el arte al arte de jugar. (Ensayo).Recuperado de <http://storage.vicaria.edu.ar/caba.pdf>
7. CALDERÓN, E.P. (2006) “Matemáticas en el preescolar: ¿Por qué es importante enseñar a resolver problemas?” Revista didáctica de las matemáticas. Pág. 228. México.
8. COLECTIVO DE AUTORES. Creatividad. Teoría y práctica y procesos formativos. Ediciones Cátedra, Santiago de Cuba. 2005.
9. COLECTIVO DE AUTORES. Inteligencia, Creatividad y Talento. Debate actual, Editorial Pueblo y Educación. Pag. 181. 2003.
10. Colectivo de Autores: Entorno al programa de Educación preescolar. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1995, p. 3 – 9.
11. FERRERO L. (1991) El juego y la matemática. pág. 84. La muralla. Madrid.
12. FINGERMAN, G. (1970). El juego y sus proyecciones sociales. Buenos Aires: El Ateneo.
13. GADINO, A. Matemática inicial 100 propuestas y su fundamentación. Montevideo-Uruguay.
14. GOÑI VINDAS, Alexandra Desarrollo de la creatividad. Pág 55.
15. GUILFORD J.P. En torno de la creatividad y la dinámica grupal,

La Habana Editorial Pueblo y Educación.

16. JENSEN, E. (1998). Cerebro y aprendizaje, competencia e Implicaciones educativas, España. (Eds). Narcea .
17. Ley general de educación N° 28044
18. LÓPEZ ALFREDO. 2003. Trabajo de Investigación. Teoría General de los Sistemas. En Monografías. Com. Internet.
19. LUQUE, H: Método de enseñanza de las matemáticas en primaria.
20. MARTINEZ LLANTADA, MARTHA. "Estudios Teóricos Acerca de la Creatividad"
21. MARTINEZ LLANTADA, MARTHA Y COAUTORES. "Inteligencia, creatividad y talento" Editorial Pueblo y Educación. La Habana 2003.
22. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2009) Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular, Lima, Perú.
23. MINISTERIO DE EDUCACIÓN-"Fascículo 2 " Rutas del aprendizaje" Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos.
24. MINISTERIO DE EDUCACIÓN-Fascículo 1 " Rutas del aprendizaje" ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?
25. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2008) Propuesta Pedagógica de Educación Inicial, Guía Curricular.
26. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2010) Propuesta Pedagógica curricular y metodológica.
27. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015)- Fascículo 1 "Rutas de Aprendizaje" ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?
28. MITJANS MARTÍNEZ , Albertina y FERNANDO GONZALES REY. La Personalidad Educación y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 1995.
29. PÉREZ, L (2010): Aprender matemática, ahora es diferente. Perú.
30. ORTEGA ROSARIO 1996 El juego infantil. Cultura y educación I, Madrid, España
31. VILLANOVA, SILVIA; Y OTROS: La educación matemática. "El papel de la resolución del problema de aprendizaje"-OEI-Revista Iberoamericana de Educación- Argentina.
32. VIGOTSKY, L.S. (1982). Obras escogidas. Moscú, URSS: Pedagógica.



33. UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA-Facultad de Educación Curso. Especialización en el Pensamiento Lógico I. Lima-Perú 2011.
34. UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA-Facultad de Educación Curso. Especialización en el Pensamiento matemático. Lima-Perú 2011.
35. <http://www.grupomayeutica.com/documentos> DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL...
36. <http://www.doredin.mec.es/documentos/007> Indicadores para medir resolución de problemas.
37. <http://www.javeriana.edu>. "APRENDER DE LOS PROBLEMAS CARACTERIZACIÓN DE LA RESOLUCIÓN".
38. <http://www.grupodidactico2001.com/PaulaChacon> EL JUEGO DIDÁCTICO COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.
39. <http://edudistancia2001.wikispaces.com> LA LÚDICA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA SUMA DE 2 DÍGITOS EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO.
40. <https://revistasuma.es/IMG/pdf/27/071-080.pdf> PDF](PAEV) de una operación formulados con números ... - Revista Suma

# **ANEXOS**

## ACTIVIDAD LÚDICA N° 1

### Título :EL RETABLO CALCULADOR

#### (PAEV CAMBIO 1)

##### **Materiales:**

Retablos de cajas de cartón,  
tapas de botella. Situación  
problemática de los PAEV

##### Cambio 1:

En la mesa hay 4 plátanos y mi hermano compró 2 plátanos más  
¿Cuántos plátanos hay en total ahora en la mesa?

##### **Procedimiento:**

A cada jugador se le reparte un retablo y tapitas de botella, se explica que el primer casillero es para la cantidad inicial, el segundo casillero para el cambio y el tercer casillero es para la cantidad final. Asimismo explica que primero vamos a observar la dramatización de la situación problemática.

La maestra leerá en voz alta el enunciado verbal para que los niños lo ejecuten en el retablo colocando tapitas en los casilleros según la cantidad que indica el PAEV . La maestra continuamente invita a los niños a identificar la cantidad inicial, el tipo de cambio que se va a realizar agregar o quitar asimismo la cantidad final ¿Qué hiciste para saber cuántos plátanos hay en total?

Luego la maestra repartirá a los niños plumón y papel blanco para que representen mediante dibujos el problema enunciado y expliquen argumentando cuál fue su resultado y conclusión.

##### **Objetivos:**

Que los niños representen las acciones de agregar con material concreto y dibujos argumentando sus procedimientos y resultados.

## ACTIVIDAD LÚDICA N° 2

### Título : EL RETABLO CALCULADOR

#### (PAEV CAMBIO 2)

#### **Materiales:**

Retablos de cajas de cartón.

Envases con piedritas, palitos,  
bolitas, Situación problemática  
de los PAEV Cambio 2:

Luciana trae en su lonchera 7 huevitos de codorniz, luego invita 2 huevitos a Piero

¿Cuántos huevitos de codorniz le quedan a Luciana ahora?

#### **Procedimiento:**

A cada jugador se le reparte un retablo y envases con piedritas, palitos, bolitas para que libremente los niños elijan con cual desea jugar. La maestra explica que el primer casillero es para la cantidad inicial, el segundo casillero para el cambio y el tercer casillero es para la cantidad final. Asimismo explica que primero vamos a observar la dramatización de la situación problemática.

A continuación la maestra leerá en voz alta el enunciado verbal para que los niños lo ejecuten en el retablo, colocando en los casilleros los materiales que han elegido libremente para representar según la cantidad que indica el PAEV . La maestra continuamente invita a los niños a identificar la cantidad inicial, la cantidad final y el tipo de cambio que deberá realizar agregar o quitar. ¿Cómo hiciste para saber cuántos huevitos le quedan a Luciana?

Luego la maestra repartirá a los niños plumón y papel blanco para que representen mediante dibujos el problema enunciado y expliquen argumentando cuál fue su resultado y conclusión.

**Variantes:** A los niños más grandes se les puede plantear mayores retos después de haber desarrollado lo anterior.

Como soporte concreto se puede utilizar en calidad de préstamo mientras dure el juego; frutas, papas de distinta variedad, canastitas esto permitirá que el juego sea más motivador y vayan conociendo nuestra riqueza en la variedad de papas u otros.

**Objetivos:** Que los niños comprendan y representen las acciones de quitar, separar con material concreto y dibujos, argumentando sus procedimientos y resultados.

## ACTIVIDAD LÚDICA N° 3

### Título: ANDO PESCANDO

#### **Materiales:**

Siluetas de cartón con forma de peces con un clip en la boca

Un trozo de imán amarrado en la punta de un paliglobo.(a manera de caña de pescar)

#### **Procedimiento:**

Se puede jugar hasta con 4 jugadores. Se reparte a cada uno la caña de pescar.

Y se invita a los niños a que pesquen y asocien las cantidades con piedritas luego con plumón representan gráficamente sus resultados; las reglas para el turno pueden ser a elección de los niños, la maestra continuamente invita a los niños a identificar las cantidades para que los asocien.

#### **Variante:**

Luego de pescar pueden agruparlo por tamaño, por forma.

Otro; colocar un grupo al lado del otro para comparar cantidades y encontrar los que tiene la misma cantidad.

Pueden plantear los PAEV de cambio 1 y 2 ejemplo : Luis tiene en su canasta 5 pescados luego pesca 6 más ¿Cuántos pescados tiene en total?

A los niños más grandes se les puede plantear mayores desafíos después de haber desarrollado lo anterior.

#### **Objetivos:**







Con este juego, desarrollamos la capacidad comunica y representa ideas matemáticas, desarrolla el conteo, debido a que va a expresar la cantidad, a identificar y representar con piedritas lo que corresponde.

## ACTIVIDAD LÚDICA N° 4

### Título: “PROBLEMITAS EN EL RESTAURANTE”

**Materiales:** Ambientar un restaurante, retablo calculador.

Juguetes de alimentos variados, fichas de color rojo y azul de cartulina, letrero de cartulina con dibujos y precios.

MENÚ 1	MENÚ 2	MENÚ 3
		
		

#### **Procedimiento:**

- Eligen, 1 mozo, 1 cajero.
- Forman grupos (4 Comensales) y se ubicaran en cada mesa esperando ser atendidos.
- En una hoja cada uno hace su lista de pedido, lo harán dibujando según el menú deseado.
- Luego se acercarán al banco para obtener la cantidad de fichas y el color que necesitan para pagar.
- Asimismo la maestra explica que primero van a jugar a comprar 2 platos de comida y pueden elegir los que más le gusta, cada niño registra dibujando la hipótesis de cuantas fichas necesita para pagar.

Luego la maestra en voz alta pide que planteen ¿Cuántas fichas necesitaron para pagar? , Seguidamente invita para que los niños lo ejecuten en el retablo, colocando en los casilleros los materiales que han elegido libremente para representar según la

cantidad que indica el PAEV . La maestra continuamente invita a los niños a identificar la cantidad inicial, la cantidad final y el tipo de cambio que deberá realizar agregar o quitar. ¿Cómo hiciste para saber cuántas fichas necesitas para pagar?

Luego los niños representan mediante dibujos, la solución del problema.

Explican , verbalizando como solucionaron el problema y llegan a conclusiones contrastando con su hipótesis planteada.

**Objetivos:** Construcción del significado y uso de las operaciones aditivas en situaciones problemáticas. referidos a agregar.

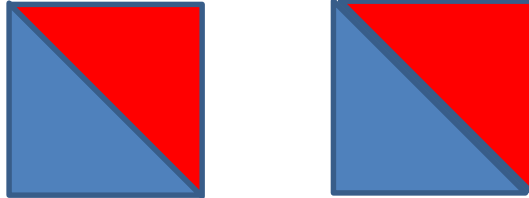
Diseñen planes diferentes de solución y ejecuten aplicando estrategias de ensayo y error, conteo defendiendo sus argumentos y refute otro en base a sus conclusiones.



## ACTIVIDAD N° 5

### Título: “Somos albañiles creativos”

**Materiales:** Mosaicos de madera o cartón de 5cm.



#### Procedimiento:

- En orden salimos al patio.
- Formamos 2 equipos de trabajo, se les entrega un juego de mosaicos para que jueguen libremente explorando comparando, ordenando, agrupando, verbalizando por espacio de cinco minutos.
- La profesora plantea el siguiente juego: Somos albañiles y cada equipo debe formar una alfombra diferente al del otro equipo con los mosaicos que se les hará entrega. Eligen un representante para que explique los criterios realizados en la formación de la alfombra y en qué se diferencian.
- Luego se plantea la siguiente situación problemática:
- Si tengo 6 mosaicos , luego la profesora Mariela me entrega 6 mosaicos más  
¿Cuántos mosaicos tengo en total para hacer la alfombra?  
¿Cuántas figuras diferentes puedo formar?
- Realizan un plan y lo registran en una hoja mediante dibujos, para luego ser contrastado con sus resultados.
- Ejecutan el plan: Trabajan cooperativamente y experimentan según lo planteado, resolviendo el problema.
- Exhiben sus resultados empleando la técnica del museo.
- La maestra continuamente invita a los niños a identificar la cantidad inicial, la cantidad final y el tipo de cambio que deberá realizar agregar o quitar. ¿Cómo hiciste para saber cuántos mosaicos tienes en total?
- Luego mediante dibujos representan sus resultados.

Eligen un representante y explica lo realizado ¿Sus resultados son igual que sus hipótesis, por qué? ¿Cuántas figuras diferentes formaron? ¿Cómo lo hicieron? ¿Les resulto fácil encontrar el resultado? ¿Qué fue lo primero que hicieron? ¿De qué otra forma lo podemos hacer?

### **Variantes**

.Se puede poner una música u otro indicativo para el tiempo.

.Se puede dejar a los niños elegir las reglas de tiempo.

.Se puede utilizar cajitas de fósforo

como mosaicos. Para trabajar

situaciones de cambio 2

Se seguirá la misma secuencia con la consigna de separar una cantidad de fichas.

### **Objetivos:**

Con esta actividad se logra desarrollar que los niños elaboren estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.

Usa estrategias de ensayo y error, el conteo que implican acciones de agregar

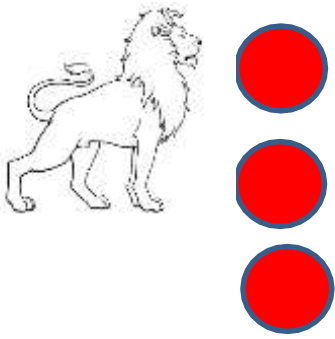
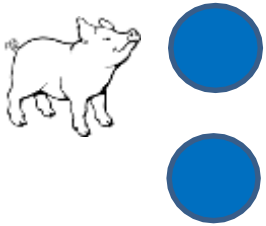
## ACTIVIDAD LÚDICA N° 6

### Título: “ La veterinaria milagrosa”

#### **Materiales:**

Ambientar una veterinaria con Juguetes de animales variados. Fichas de color rojo y azul.

Letrero con los precios por curación.

ANIMALES SALVAJES	ANIMALES DOMÉSTICOS
	

#### **Procedimiento:**

- La maestra inicia diciendo: en el bosque ha sucedido algo sumamente preocupante todos los animales están muy enfermos y todo esto por beber agua contaminada. Pero nosotros estamos para salvarlos.
- Formamos grupos de 4 y cada participante del equipo elige libremente 2 animalitos para salvarlos llevándolo a la veterinaria.  
Situación problemática: Si llevo 2 animales domésticos primero y luego llevo 1 animalito doméstico más ¿Cuántas fichas necesito para pagar en total?
- La maestra en todo momento los invita a observar y escuchar la situación plantada , identificando los datos que hay , tipo de cambio que piden y plantean la forma de solucionarlo mediante dibujos, que luego podrán contrastar con los resultados.

- En forma ordenada van a la veterinaria y pagan con fichas, mencionando el nombre, tipo de animal y la dolencia que sufre su animalito y ¿Cuánto pagó por la curación? .
- Individualmente los niños grafican lo realizado. Y explican sus resultados, verbalizando ¿Cómo hicieron para saber cuántas fichas necesitaron? ¿Si tenían una sola ficha agregaron o quitaron más? ¿Todos tienen el mismo resultado, por qué? ¿De qué otra forma podemos encontrar el resultado? ¿El resultado es igual a lo que habían dicho al inicio, por qué?

### **Variantes**

A los niños más grandes se les puede plantear mayores retos después de haber realizado lo anterior por ejemplo pueden realizarlo con más animales, o plantearle que encuentre otra forma de encontrar los resultados.

### **Objetivo:**

Representan creativamente con material concreto y grafico la solución del problema y refutan según sus conclusiones.

## ACTIVIDAD LÚDICA N° 7

### Título: “ Las gallinita renegona”

#### Materiales:

- Mascaras de gallinas.
- Nidos hechos con cajas de cartón.
- Canasta, huevos de plástico.
- Pizarra o papelógrafo, plumones.

#### Procedimiento:

- En el patio, la maestra inicia diciendo así: En la granja de don Pascual hay muchas gallinas renegonas.
- Todos los niños y niñas caminan por diferentes lugares realizando diversos movimientos, al compás de la canción: La gallina turuleca.
- Cuando para la música los niños y niñas se organizarán en dos equipos, equipo A: (granja de las gallinas), equipo B: (gallinas).
- Luego de formado los grupos , los que son gallinas se visten con el disfraz de gallina y los que son la granja se toman de las manos formando un cerco humano.

- Cuando la maestra inicie diciendo:

A la granja de don Pascual han llegado las gallinas a poner huevos, las gallinas ingresarán de dos en dos y se posan cada una en un nido y ponen 10 huevos las gallinas están contentas por tener tantos huevos .

- En eso llega don Pascual alegre y silbando lleva en una mano la canasta y comienza a recoger huevos de un nido y se los lleva en la canasta.
- La gallinita muy enojada ve su nido y grita ¡Yo tenía 10 huevos ¡ ahora me quedan solo 4 ¿Cuántos huevos se habrá llevado don Pascual? ¿Quién me lo podrá decir?
- Los niños escuchan la situación problemática, identificando los datos que hay, los datos que piden y plantean la forma de solucionarlo.
- Realizan predicciones a cerca de la resolución del problema.

La profesora registra en la pizarra los planteamientos de las niñas para luego contrastar con los resultados.

Niños	Predicciones

En equipos se les entrega huevos de plástico para que representen sus estrategias de solución y comprueban si resultó según sus planteamientos. La maestra monitorea los equipos e } con atención los argumentos de los niños y niñas.

- En forma individual representan con dibujos la solución del problema de la gallinita, y responden empleando el lenguaje matemático ¿Si la gallina tenía 10 huevos y solo le quedaron 4 entonces cuántos huevos se llevó don Pascual?  
¿Qué hiciste para saberlo? ¿Don Pascual agregó o quitó los huevos?  
¿De qué otra forma lo podemos resolver? ¿Cómo se han sentido al realizar la actividad?

**Objetivo:** Resuelve situaciones problemáticas que implican emplear diversas estrategias de solución.

Menciona los procedimientos usados al resolver problemas que implican acciones de quitar (separar).

ANEXO 1

**GUÍA DE OBSERVACIÓN A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL**

OBJETIVO: Conocer el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar a través de actividades lúdicas en los niños de 5 años del nivel inicial

NOMBRE DEL NIÑO(A):\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SECCIÓN: \_\_\_\_\_

DIMENSIONES	INDICADORES	VALORACIÓN		
		Alto	Medio	Bajo
MOTIVACIÓN	1.- Manifiesta, interés y entusiasmo al participar en actividades lúdicas para la resolución de problemas. 2.- Participa con satisfacción desde el inicio hasta terminar su actividad. 3.- Expresa agrado y responsabilidad al realizar actividades matemáticas mediante los juegos en equipo.			
IMAGINACIÓN	1.- Muestra curiosidad por aprender diversas formas de resolución de problemas. 2. Demuestra ingenio y capacidad en la resolución de pequeños problemas. 3. Representa en sus juegos acontecimientos de la vida cotidiana.			

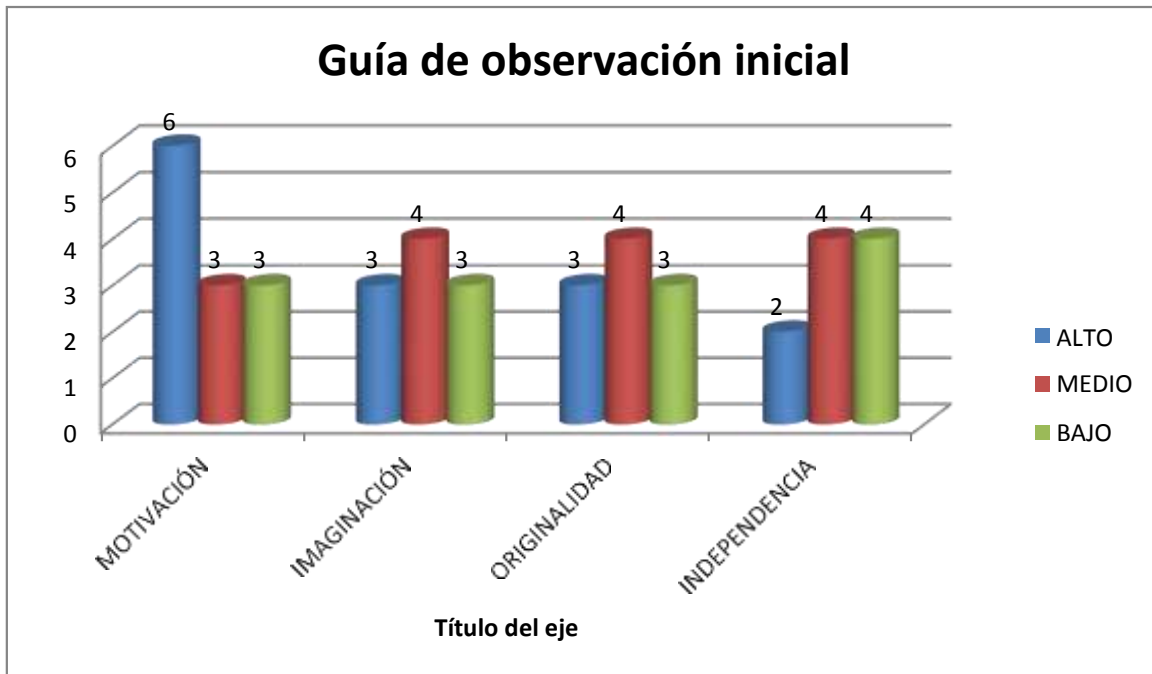
<p>ORIGINALIDAD</p>	<p>1.- Muestra ideas propias y originales con respecto a la de sus compañeros durante la actividad de resolución de problemas .</p> <p>2. Demuestra originalidad en la expresión de sus ideas a través de las actividades lúdicas.</p> <p>3. Utiliza y valora el juego de contextos reales, como acciones concretas para la resolución de problemas.</p>			
<p>INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA</p>	<p>1.- Emplea diversos materiales por iniciativa propia.</p> <p>2.- Se identifica con la realización de actividades lúdicas para la resolución de problemas mostrando seguridad para hacerlo.</p> <p>3.- Demuestra interés por realizar su trabajo de acuerdo a sus ideas.</p>			



## ANEXO N° 2

### RESULTADO DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN INICIAL

DIMENSIONES	ALTO		MEDIO		BAJO		TOTAL
	N°	%	N°	%	N°	%	
MOTIVACIÓN	6	60 %	3	30 %	1	10 %	10
IMAGINACIÓN	3	30 %	4	40 %	3	30 %	10
ORIGINALIDAD	3	30 %	3	30 %	4	40 %	10
INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA	2	20 %	4	40 %	4	40 %	10



**ANEXO N°3**  
LISTA DE COTEJO

La lista de cotejo nos ayuda a conocer el desarrollo de habilidades y capacidades creativas matemáticas en la resolución de problemas de los niños y niñas, lo que nos permitirá evaluar a través de la observación en las etapas de las sesiones de juego, cuya finalidad será desarrollar la capacidad creativa teniendo presente la cooperación de los niños. Se planteó los siguientes indicadores a evaluar.

NOMBRE DEL NIÑO:

.....

EDAD: .....SECCIÓN : .....

INDICADOR	ITEM'S	SI	NO
MOTIVACIÓN	<p>Demuestra interés por realizar actividades para la resolución de problemas cotidianos.</p> <p>Participa con satisfacción desde el inicio hasta terminar su actividad.</p> <p>Escucha con atención las indicaciones de la maestra.</p>		
IMAGINACIÓN	<p>Muestra curiosidad por aprender diversas formas de resolución de problemas referidos a agregar y quitar.</p> <p>Demuestra ingenio y capacidad en la resolución de pequeños problemas matemáticos cotidianos.</p> <p>Representa en sus juegos acontecimientos de la vida cotidiana.</p>		

<p>ORIGINALIDAD</p>	<p>Plantea ideas novedosas para la resolución de problemas,</p> <p>Utiliza el juego de roles de manera original en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar.</p> <p>.Expresa con originalidad en material concreto, dibujos o gráficos la resolución de los problemas efectuados.</p>		
<p>INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA</p>	<p>Demuestra interés por realizar su trabajo de acuerdo a sus ideas.</p> <p>Dice con sus palabras lo que comprende del problema cotidiano referido a agregar y quitar.</p> <p>Comunica sus inquietudes en la realización de la resolución de problemas referidos a agregar y quitar.</p> <p>Menciona sus procedimientos usados al resolver problemas que implican acciones de agregar y quitar.</p>		

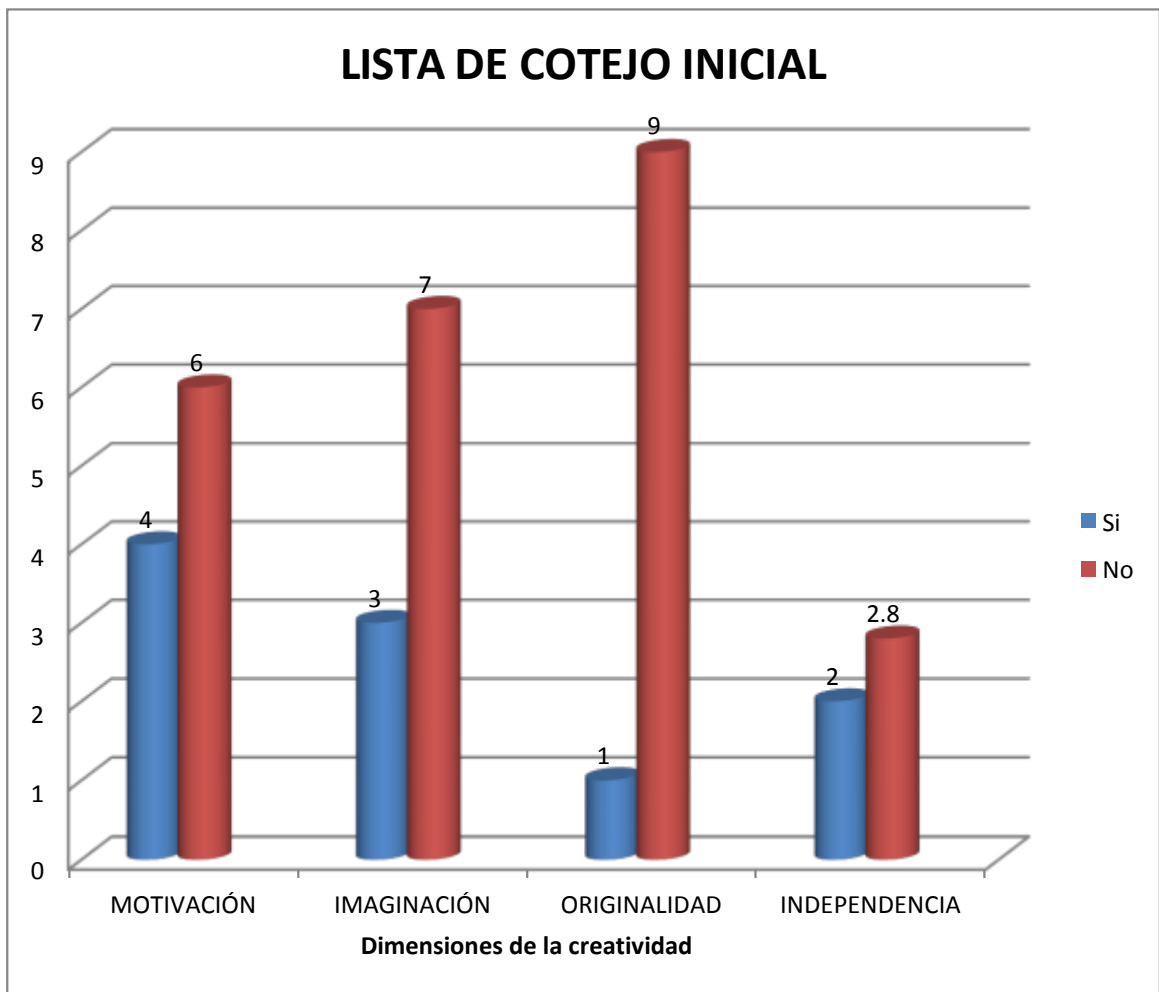
## ANEXO N°4

### LISTA DE COTEJO DE LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL

DIMENSIONES	SI	NO
MOTIVACIÓN	Demuestra interés por realizar actividades para la resolución de problemas.	Poca demostración de sus emociones e ideas al realizar actividades para la resolución de problemas.
IMAGINACIÓN	Muestra curiosidad por aprender diversas formas de resolución de problemas.	Falta de ingenio y capacidad para la resolución de problemas.
ORIGINALIDAD	Plantea ideas al realizar estrategias para la resolución de problemas.	Poca evidencia de ideas novedosas en la resolución de problemas.
INDEPENDENCIA	Demuestra interés por realizar su trabajo de acuerdo a sus ideas.	Poco interés por realizar su trabajo de acuerdo a sus ideas.

**ANEXO N° 5**  
**RESULTADOS DE LA LISTA DE COTEJO (PRUEBA DE ENTRADA)**

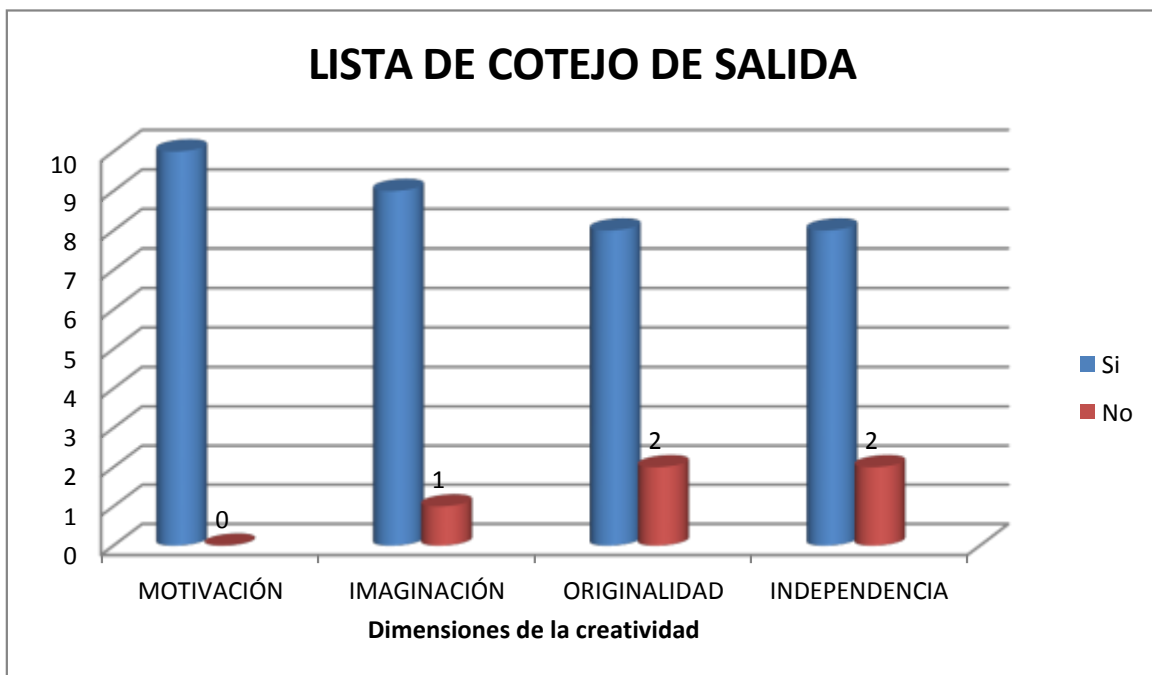
DIMENSIONES	SI		NO		TOTAL
	N°	%	N°	%	
MOTIVACIÓN	5	50%	5	50%	10
IMAGINACIÓN	4	40%	6	60%	10
ORIGINALIDAD	3	30%	7	70%	10
INDEPENDENCIA	2	20%	8	80%	10



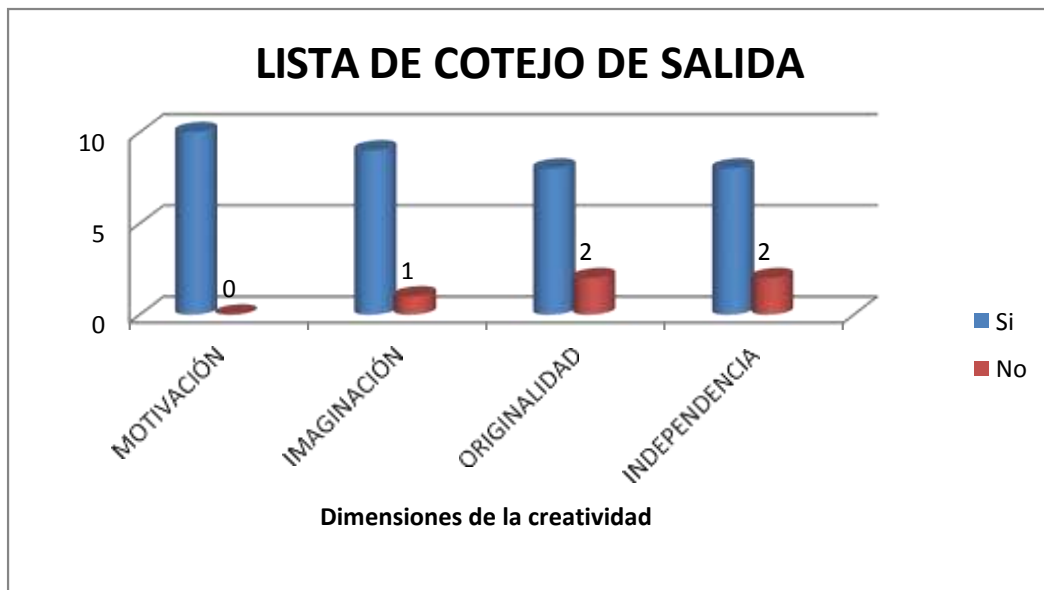
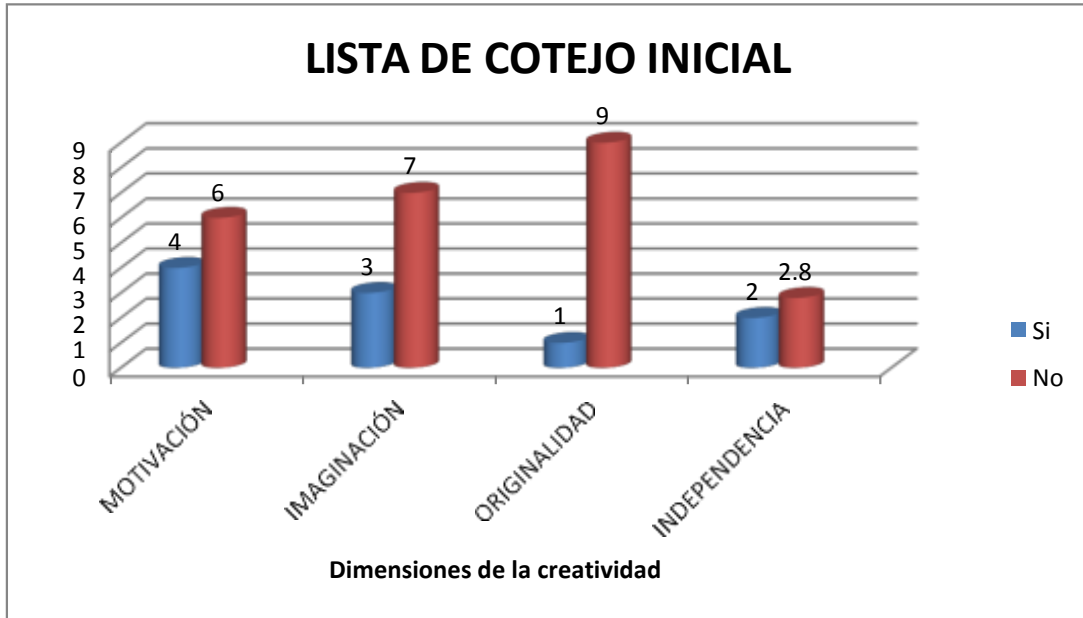
## ANEXO N° 06

### VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA RESULTADOS DE LA LISTA DE COTEJO (PRUEBA DE SALIDA)

DIMENSIONES	LOGROS		DIFICULTADES		TOTAL
	N°	%	N°	%	
MOTIVACIÓN	10	100 %	-	-	10
IMAGINACIÓN	9	90 %	1	10%	10
ORIGINALIDAD	8	80 %	2	20%	10
INDEPENDENCIA	8	80 %	2	20%	10



**ANEXO N°7 ANALISIS COMPARATIVO**  
**COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PEDAGÓGICA DE**  
**ENTRADA Y SALIDA**



## ANEXO N° 08

### RESULTADO DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN DE FINAL

DIMENSIONES	ALTO		MEDIO		BAJO		TOTAL
	N°	%	N°	%	N°	%	
MOTIVACIÓN	10	100 %	-	-	-	-	10
IMAGINACIÓN	9	90 %	1	10 %	-	-	10
ORIGINALIDAD	8	80 %	2	20 %	-	-	10
INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA	9	90 %	1	10 %	-	-	10

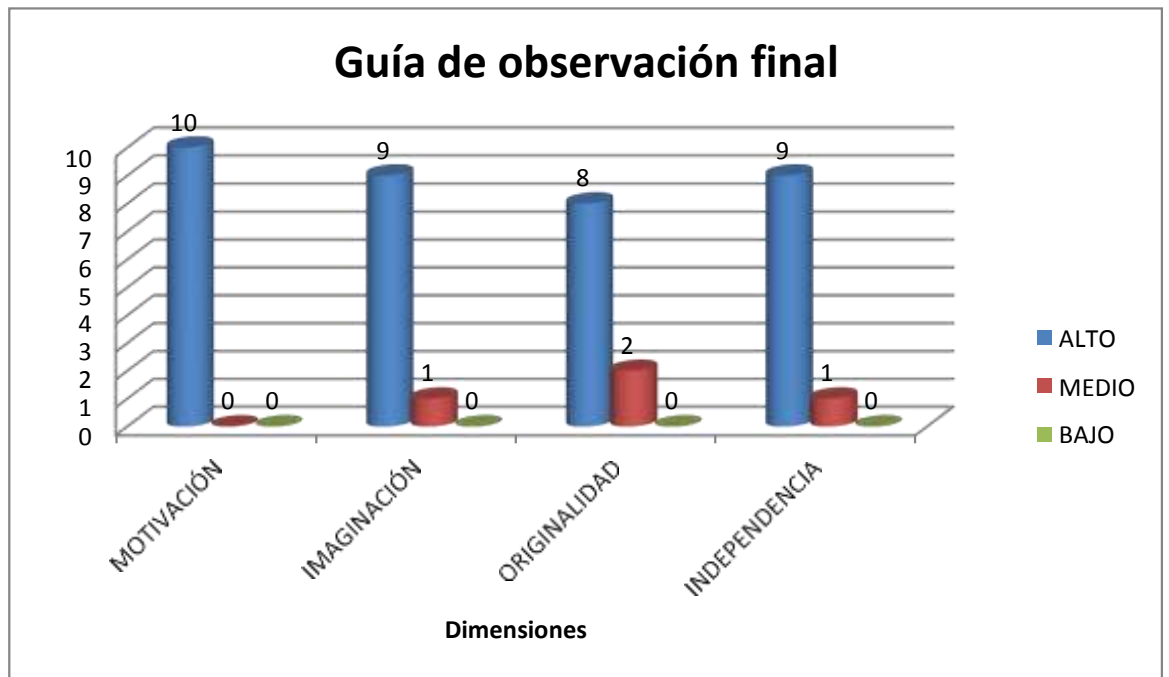
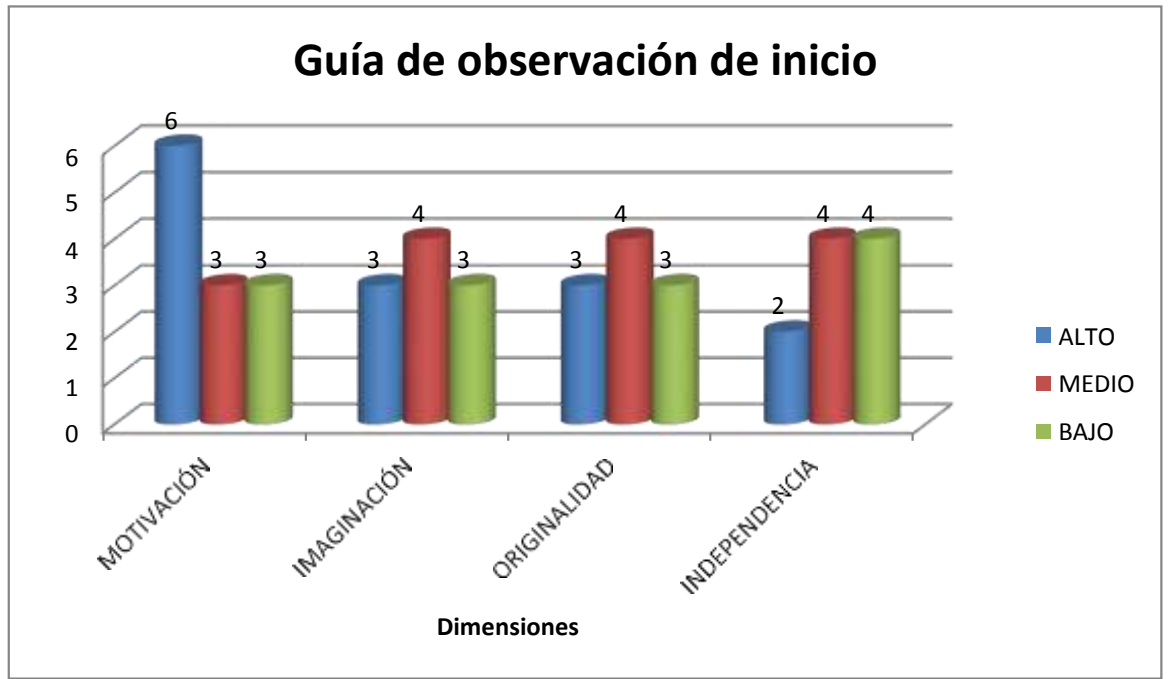




CUADRO N° 09

ANÁLISIS COMPARATIVO

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN DE INICIO Y FINAL



ANEXO N° 10

CUADRO REPRESENTATIVO DEL TRABAJO COOPERATIVO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD MEDIANTE LA EXPRESIÓN GRÁFICO PLÁSTICO

EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO				
Equipo:				
Fecha:				
Nombre	trabaja	Participa	Respeto el turno	Ayuda a los demás
¿Qué hemos hecho bien?				
¿Qué podemos mejorar?				