



PERÚ

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CAJAMARCA

Facultad
de
Educación

ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial

dirigido a docentes de Educación Primaria que desempeñan su práctica

pedagógica en el II Ciclo del Nivel de Educación Inicial 2015-2017

Trabajo de Investigación Acción:

APLICACIÓN DE TALLERES DE PSICOMOTRICIDAD FINA PARA
DESARROLLAR LA COMPETENCIA ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE
EN SITUACIONES DE CANTIDAD, EN LOS ESTUDIANTES
DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 869-UGEL CAJAMARCA, 2016.

Para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial

Por:

Paola Marisol Quiroz Mendoza

Asesor:

M. Cs. Virgilio Gómez Vargas

Cajamarca, Perú

Junio de 2017

**COPYRIGHT © 2017 by
PAOLA MARISOL QUIROZ MENDOZA
Todos los derechos reservados**



PERÚ

Ministerio
de Educación



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CAJAMARCA

Facultad
de
Educación

ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

*Programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial
dirigido a docentes de Educación Primaria que desempeñan su práctica
pedagógica en el II Ciclo del Nivel de Educación Inicial 2015-2017*

Trabajo de Investigación Acción:

APLICACIÓN DE TALLERES DE PSICOMOTRICIDAD FINA PARA
DESARROLLAR LA COMPETENCIA ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE
EN SITUACIONES DE CANTIDAD, EN LOS ESTUDIANTES
DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 869-UGEL CAJAMARCA, 2016.

Para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial

Por:

Paola Marisol Quiroz Mendoza

Aprobado por el Jurado Evaluador:

Dr. Víctor Homero Bardales Taculí

Presidente

M.Cs. Rogelio A. Huaccha Aguilar

Secretario

Lic. Elmer Luis Pisco Goicochea

Vocal

Cajamarca, Perú

Junio de 2017

A:

Mi familia, por ser el pilar fundamental en mi vida académica y por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Ministerio de Educación, por darme la oportunidad de estudiar una segunda especialidad, a superarme cada día más y por inculcarme a la investigación que es parte de mi formación académica.

ÍNDICE GENERAL

ITEMS	Pág
Agradecimientos	v
Índice general	vi
Índice de tablas	ix
Resumen y palabras claves	x
Abstract	xi
Introducción	1
I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1. Caracterización de la práctica pedagógica	3
1.2. Caracterización del entorno sociocultural	3
1.3. Planteamiento del problema y formulación de la pregunta guía	4
II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6
III. SUSTENTO TEÓRICO	7
3.1. Marco teórico	7
3.1.1. Aportes de diferentes pedagogos sobre motricidad	7
3.1.2. Desarrollo evolutivo del pre- escolar	12
3.1.2.1. Desarrollo físico y motor	12
3.1.2.2. Habilidades motoras finas	13
3.1.3. Enfoque de psicomotricidad en educación inicial	13
3.1.3.1. La psicomotricidad	13
3.1.3.2. Psicomotricidad fina	14
3.1.4. Enfoque del aprendizaje de la matemática en educación inicial	20
3.1.4.1. ¿Por qué aprender matemática?	20
3.1.4.2. ¿Para qué aprender matemática?	22
3.1.4.3. ¿Cómo aprender matemática?	24
3.1.4.4. Competencias y capacidades	25
3.1.4.4.1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	28
3.1.5. Relación entre motricidad y matemáticas	29
3.2. Marco conceptual	31
3.2.1. Taller	31

3.2.2. Psicomotricidad	32
3.2.3. Psicomotricidad Fina	32
3.2.4. Competencia	32
3.2.5. Competencia matemática	32
3.2.6. Matemática	33
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
4.1. Tipo de investigación	34
4.2. Objetivos	34
4.2.1. Objetivos del proceso de la Investigación Acción	34
4.2.2. Objetivos de la propuesta pedagógica	35
4.3. Hipótesis de acción	36
4.4. Beneficiarios de la propuesta innovadora	36
4.5. Población y muestra	36
4.6. Instrumentos	36
4.6.1. Instrumentos de enseñanza	36
4.6.2. Instrumentos de aprendizaje	37
V. PLAN DE ACCIÓN Y DE EVALUACIÓN	39
5.1. Matriz del plan de acción	39
5.2. Matriz de evaluación	40
5.2.1. De las acciones	40
5.2.2. De los resultados	41
VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	42
6.1. Presentación de resultados y tratamiento de la información	42
6.2. Triangulación	53
6.3. Lecciones aprendidas	54
VII. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS	55
7.1. Matriz de difusión	55
CONCLUSIONES	56
SUGERENCIAS	57
Referencias	58

ANEXOS	61
Matrices	62
Sesiones de aprendizaje de la práctica pedagógica innovadora	69
Fotos	99

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01 Resultados de la autoevaluación relacionado a la aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de cinco años de la I.E.I N° 869	43
TABLA N° 02 Resultado de las evaluaciones de entrada y salida en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 869	47
TABLA N° 3 Resultados del nivel de logro del aprendizaje por indicador y sesión en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I N° 869	49
TABLA N° 4 Resultados de los indicadores de las sesiones de aprendizaje de la propuesta pedagógica en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I N° 869	51

RESUMEN

En Educación Inicial, uno de los grandes retos es optimizar el proceso de formación y desarrollo de los estudiantes procurando que los educadores sean efectivos mediadores entre el mundo y éstos. Por tal motivo, la presente investigación responde a la siguiente interrogante: ¿Cómo debo aplicar adecuadamente talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 la Fila- UGEL Cajamarca 2016? El objetivo que se plantea en el presente informe es el siguiente: aplicar estrategias de motricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 – La Fila. La hipótesis que orientó el presente informe es la siguiente: la aplicación de talleres de psicomotricidad fina favorece significativamente el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 – La Fila. La metodología aplicada se enmarca dentro de los enfoques de la investigación acción; la población está conformada por diez sesiones del proceso de deconstrucción y reconstrucción, la muestra estuvo representada por las sesiones de aprendizaje con la propuesta pedagógica innovadora comprendida en el proceso de la reconstrucción en el área de matemática y los instrumentos para recoger la información fueron lista de cotejo de entrada y salida, diarios reflexivos, lista de cotejo del diseño de las sesiones, ficha de evaluación, así como la ficha de autoevaluación del desarrollo de la sesión. El análisis de los datos se formuló de manera cualitativa y cuantitativa. Los resultados obtenidos permiten confirmar la hipótesis planteada, puesto que la aplicación de talleres de psicomotricidad fina permite desarrollar en forma significativa la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 – La Fila.

Palabras clave: Psicomotricidad, Psicomotricidad fina, desarrollo motriz, competencia, cantidad.

ABSTRACT

At the initial elementary level, one of the biggest challenges is to optimize the student's formation and development, with teachers being effective mediators between the children and the world. Therefore, the present research work addresses the following question: How should I adequately implement fine psychomotricity workshops to develop the Act and think mathematically in quantity situations Skill in the five – year old students at the 869 School, La Fila, UGEL Cajamarca 2016? The aim is to apply fine motricity strategies to develop the Act and think mathematically in quantity situations Skill in the five – year old students at the 869 School, La Fila. The hypothesis was: The implementation of fine psychomotricity workshops significantly favours the development of the Act and think mathematically in quantity situations Skills in the five- year old students at the 869 School, La Fila. The applied methodology is framed within the action research approaches; The population consisted of ten sessions with the deconstruction and reconstruction processes, the sample comprised the learning sessions with the innovative pedagogical proposal in the reconstruction process in the area of mathematics. The instruments to collect data were: entry and exit checklist, reflective journals, checklist for the design of the sessions, assessment record, and self- assessment record of the development of the sessions. The data analysis was qualitative and quantitative. The results allowed me to confirm the hypothesis, since the implementation of fine psychomotricity workshops significantly enables the development of the Act and think mathematically in quantity situations Skill in the five- year old students at the 869 School – La Fila.

Key words: Psychomotricity, Fine psychomotricity, motor development, skill, quantity

INTRODUCCIÓN

La educación inicial, debe contribuir a la formación integral de los estudiantes, pero se asume que, para lograr este propósito, el docente debe garantizar a los estudiantes su participación en experiencias educativas que les permitan desarrollar, sus competencias afectivas, sociales y cognitivas. La práctica pedagógica es responsabilidad de cada uno de los docentes, ya sea dentro o fuera del aula, en esta oportunidad luego de haber elaborado y habiendo tomado como referencia los diez registros de información como producto de la aplicación de la técnica diarios de campo cuyo carácter es netamente cualitativo, donde los resultados fueron: deficiente manejo de talleres de psicomotricidad fina para el desarrollo de la competencia piensa y actúa matemáticamente en situaciones de cantidad. Desde esta perspectiva el propósito del presente informe es sugerir una estrategia para el desarrollo de mi práctica pedagógica la cual he denominado aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 La Fila, UGEL Cajamarca 2016.

La pregunta que orienta al presente informe de investigación acción es la siguiente: ¿Cómo debo aplicar adecuadamente talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 la Fila- UGEL Cajamarca 2016?

La hipótesis que orienta el presente informe es: la aplicación de talleres de psicomotricidad fina favorece significativamente el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 – La Fila.

Siendo el objetivo general el siguiente: Aplicar estrategias de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila” Magdalena. Los objetivos específicos son los siguientes: Desarrollar la coordinación motora fina utilizando juego de dedos para promover la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años. Representar las cantidades de diversas formas utilizando recursos de la comunidad para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años. Realizar técnicas

gráfico plásticas: embolillado, rasgado y recorte para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila”- Magdalena.

Para el presente informe se tendrá en cuenta los aportes de la Teoría de Wallon y el manual de rutas del aprendizaje.

Los alcances logrados son: La investigación se desarrolló con niños de 5 años donde se utilizó 10 sesiones y como resultado esto favorece el desarrollo psicomotriz, el cual estimula la estructuración del esquema corporal, inicia el desenvolvimiento de la causalidad física, apoya el desarrollo de la función simbólica, desarrolla la noción de cantidad, facilita el descubrimiento del mundo circundante.

Las limitaciones encontradas son: escasas fuentes bibliográficas para la realización del marco teórico de la investigación, poco apoyo de los padres de familia a las actividades gráfico - plásticas de sus niños y niñas, limitación al no contar con servicios de Internet, la cual permitirá buscar información.

El presente informe consta de VII apartados que desarrollan aspectos importantes del trabajo de investigación acción. Así en el apartado I se tiene a la fundamentación del problema el cual comprende caracterización de la práctica pedagógica y del entorno sociocultural así como también el planteamiento del problema y formulación de la pregunta guía. El apartado II contiene la justificación de la investigación. En el III apartado tenemos marco teórico y marco conceptual. En el apartado IV se desarrolla la metodología de la investigación el cual incluye tipo de investigación, objetivo del proceso de la Investigación Acción y de propuesta pedagógica, hipótesis de acción, beneficiarios de la propuesta innovadora, población y muestra de la investigación, instrumentos de enseñanza y aprendizaje. En el V apartado desarrolla el plan de acción y de evaluación. El VI apartado incluye la discusión de los resultados el cual contiene la presentación de resultados y tratamiento de la información, la triangulación, lecciones aprendidas. En el VII y último apartado encontramos la difusión de los resultados, así como la matriz de difusión.

I. Fundamentación del problema

1.1. Caracterización de la práctica pedagógica

En el proceso enseñanza – aprendizaje he detectado diversas categorías tales como: rutinas, motivación, medios y materiales y estrategias. Siendo éstas categorías producto del análisis de las recurrencias determinadas en los registros de información denominados diarios de campo los cuales fueron realizados y analizados antes de empezar el presente informe. Cada categoría fue parte de un momento determinado de las sesiones de aprendizaje. Respecto a las rutinas afirmo que fueron acciones que ayudaron a su formación y que las ejecuté de manera permanente, con mis estudiantes de 5 años, convirtiéndose estas rutinas en hábitos. Las rutinas más utilizadas fueron: canciones, juego libre en los sectores, formulación de interrogantes de acuerdo al tema a tratar. En todas las sesiones de clase procuré dar confianza a mis estudiantes para que de este modo hubiera un buen clima en la Institución Educativa, todos los días nos saludábamos de manera afectuosa, pero, en algunas oportunidades habían debilidades como las siguientes: En algunas oportunidades presenté que desconocía el adecuado manejo de talleres de psicomotricidad fina o que las utilizadas no eran las correctas, cuando realicé el desarrollo de las diversas sesiones programadas, me di cuenta que en oportunidades los niños no me comprendían ya que perdían el interés demostrando de esta forma aburrimiento; así como también no concluía con las sesiones en su totalidad. Por otra parte, el vacío que identifiqué es que al inicio no desarrollaba correctamente los diversos talleres de psicomotricidad relacionados a la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

1.2. Caracterización del entorno sociocultural

La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Inicial N° 869 la cual se encuentra ubicada en el Caserío La Fila Choropampa, esta es una zona agreste con una

pendiente muy inclinada, se localiza en el Distrito de Magdalena, Provincia y Departamento de Cajamarca teniendo las siguientes coordenadas una latitud de 7°14'42.94" S, una longitud de 78°39'24.70" O y una altitud de 1 485 m.s.n.m, donde practican el idioma castellano. El clima es cálido en dicho lugar existe abundante vegetación donde encontramos: uvas, mango, papaya, sauco, lima, plátano, guabas, guayabas, pepino, paltas, algodón, etc. En tiempo de cosecha los estudiantes apoyan a sus padres con dicha labor, los cuales no enviaban a sus niños a la Institución Educativa constantemente lo cual entorpecía la labor docente.

Otros aspectos desfavorables que teníamos eran: que la institución educativa no contaba con local propio, el lugar donde funcionaba es la casa comunal, la cual está construida de adobe, los techos se encontraban en mal estado, en épocas de lluvia ingresaba el agua al aula, y en tiempo de vientos el techo se movía, provocando un ruido molesto que distraía constantemente a los estudiantes, así mismo las ventanas se encontraban en mal estado, la Institución Educativa tampoco contaba con luz eléctrica, el agua no es potable y no se contaba con un patio para la distracción y el sano esparcimiento de los estudiantes; el aula era un pequeño cuarto donde a duras penas alcanzaban los estudiantes y mobiliario, por lo que era incómodo al momento de desarrollar actividades para desarrollar talleres motrices, otra de las dificultades que se tenía era que no se contaba con material educativo para la manipulación de objetos por lo que nos agenciábamos con material no estructurado netamente de la comunidad.

Pero la Institución Educativa Inicial N° 869 no solo contaba con aspectos desfavorables sino también algunos favorables, como son: mobiliario adecuado para el aprendizaje, padres animados en la mejora de la Institución Educativa, niños dispuestos a aprender cosas nuevas y una docente decidida a plantear una mejora en su práctica docente.

1.3.Planteamiento del problema y formulación de la pregunta guía

Luego de haber realizado el análisis de diez diarios de campo donde se ha detectado fortalezas así como debilidades y habiendo recibido las diversas sugerencias del docente formador, respecto a la deconstrucción de mi práctica docente; durante el análisis de las debilidades más recurrentes me he podido percatar que mis estudiantes en el desarrollo de la clase pierden el interés y la concentración por lo que pude percibir que no ejecuto talleres de psicomotricidad

finas asociados al desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 869 La Fila- del caserío La Fila, distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca., esto me lleva a formular la siguiente pregunta, la cual orientará el presente informe: ¿La aplicación de talleres en el área de matemática está directamente relacionada con el desarrollo óptimo de la psicomotricidad fina en la Institución Educativa Inicial N° 869 del caserío La Fila del distrito Magdalena, provincia Cajamarca?

II. Justificación de la investigación

Desde el punto de vista teórico el presente informe de investigación acción es de suma importancia ya que permitió adquirir información la cual me condujo a reconstruir mi práctica pedagógica y a contribuir en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 869 del caserío la Fila Choropampa.

Considero que esta investigación es metodológicamente importante porque las técnicas e instrumentos aplicados en el estudio, se podrán aplicar a otras investigaciones similares. También es importante porque ayuda a la mejora de la práctica de talleres de psicomotricidad fina lo que ayudó a los estudiantes de 5 años de la institución educativa inicial N° 869 a desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Por consiguiente, desde la investigación en aula se planteó el desarrollo de diversos talleres de psicomotricidad fina que permitieron desarrollar la competencia antes mencionada en los estudiantes.

Desde el punto de vista pedagógico, tiene importancia porque los resultados pueden ser útiles para los docentes que buscan mejorar su práctica docente, ya que la ejecución de talleres de psicomotricidad fina permitió el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de la institución educativa N° 869 de manera activa y creativa, sobre todo con la manipulación de material no estructurado, es decir aquellos recursos que la naturaleza nos brinda tales como: piedras, pepitas, palitos, etc.

III. Sustento teórico

3.1.Marco teórico

3.1.1. Aportes de diferentes pedagogos sobre motricidad:

Muchos investigadores han aproximado sus conceptualizaciones a aspectos específicos, que de una u otra forma revelan una noción de lo que es psicomotricidad a continuación veamos a algunos de ellos.

Montesori, Fröebel y Pestalozzi, afirman que se pueden considerar como los indicadores del camino de la Psicomotricidad. El niño y/o la niña mismo (a) estaba en el centro de sus esfuerzos destacándose los componentes de la percepción del movimiento y de la vivencia. Hoy en día muestran el mismo enfoque de los trabajos de Roger (1993) y de Volkamer/Zimmer (1986) citado por Calderón, C & Rodríguez, A. (2001)

Charlotte Pfeffer, introdujo ya en 1955, el término “educación psicomotriz”, poniendo de relieve que la educación integral se asienta sobre la base de la personalidad autónoma del niño y/o la niña y el respeto a los intereses principales de éste: movimiento, juego, fascinación y creación.

G Nuñez y Fernández Vidal (1994), Berruezo (1995), Muniáin (1997) De Lievre y Staes (1992); coinciden en que la Psicomotricidad es una disciplina educativa, terapéutica, concebida como diálogo que considera al ser humano como una unidad psicosomática y que actúa sobre su totalidad; por medio del cuerpo y del movimiento, a través del desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas, a partir del cuerpo, le lleva su actividad e interés en el movimiento y el acto, incluyendo todo lo que se deriva de ello: disfunciones, patologías, estimulación, aprendizaje, etc. Puede ser entendida como una técnica cuya organización de

actividades permite a la persona conocer de manera concreta su ser y su entorno inmediato para actuar de manera adecuada.

August Fröebel, pedagogo alemán, plantea el desarrollo de la motricidad fina a través de una lista completa de ocupaciones que los niños y niñas de Parvularia realizan: picado, costura, dibujo, entrelazado, tejido, trenzado con paja, doblado, recorte, pegado, guisantes, modelado, etc, que son el origen de los trabajos manuales de los pequeños preescolares, dejando al niño y/o niña, la posibilidad de hacerlos libremente. Fröebel considera que el juego y el trabajo son para el niño y/o la niña actividades idénticas.

María Montessori, psiquiatra italiana, plantea en su método que los trabajos manuales que ella propone tienen como finalidad poner al niño y a la niña en contacto con su formación, que es apropiada para satisfacer necesidades de la actividad personal en el niño y la niña, ayudándole a desenvolverse y adaptarse al ambiente, posibilitándole su autoaprendizaje en el campo de la lecto – escritura y el cálculo, y que logre una coordinación de sus movimientos finos, motivando así, su aprendizaje individual. Su material lo clasifica así:

a. Material de la vida práctica: que está constituido por los objetos que facilitan al niño y a la niña, la coordinación de los movimientos necesarios en la vida corriente.

b. Material de desarrollo: destinado al desenvolvimiento gradual de la inteligencia, por medio de objetos que permiten la educación de los sentidos y el conocimiento de la materia y sus cualidades intrínsecas y extrínsecas.

Ovidio Decroly, plantea que el proceso de aprendizaje es global. El niño y/o la niña inicia el proceso cognoscitivo, mediante la percepción de totalidades no articuladas; las expresiones y las realizaciones del niño y la niña tienen ese mismo carácter global. A esto, Decroly le llamó “centro de interés”, porque están orientados hacia las cosas y actividades que rodean al niño y la niña, como medio para provocar

su interés, por eso propone juegos autoeducativos, sirviéndose de un material que emplea para la educación sensorial, motriz y el perfeccionamiento de la lógica infantil. Aconseja el trabajo en un ambiente libre, donde el niño y/o la niña adquiera el control de su conducta y desarrolle su sentido de responsabilidad.

Wallon: El movimiento revierte una importancia insoslayable en el desarrollo psicológico del niño. Basó sus trabajos en la unidad psicobiológica del ser humano; donde psiquismo y motricidad fina, no constituyen dos dominios distintos o yuxtapuestos, sino que representan la expresión de las relaciones reales del ser y del medio.

Dicho autor distingue dos tipos de actividad motriz: la actividad cinética (comprende los movimientos propiamente dichos y está dirigida al mundo exterior); y la actividad tónica (mantiene al músculo en cierta tensión y viene siendo la tela de fondo en la cual se elaboran las actitudes, las posturas y la mímica). En este contexto, Wallon, (1959) confiere al tono postural un importante rol, constituyéndose como elemento indispensable tanto en la vida afectiva como en la de relación. Ferreira, E. (2009).

Ferreira, E. (2009). Es improbable que Wallon hubiese pensado en la existencia de la Psicomotricidad como disciplina, como práctica; parecería más un accionar reservado al educador y al psicólogo... pero el concepto de lo psicomotor, arraigado en la realidad concreta de un sujeto en evolución, en sus relaciones recíprocas con el medio social; es un descubrimiento científico que le debemos a él.

Lo “psico” es un prefijo que indica una dirección por la cual la motricidad en el ser humano, adquiere significación. “Psicomotricidad” es la unidad contradictoria de dos términos, tomados antes por separado; es la unión de dos realidades que no pueden existir una sin la otra.

La motricidad adquiere sentido por sus variadas significaciones, ya que en el transcurso de la vida se va integrando a nuevas posibilidades funcionales, renovando en el sujeto los medios de expresión y realización práctica.

El movimiento, primer modo de comunicación, se asienta sobre dos tipos de actividades de fibras musculares: la actividad tónica que tiene como función la expresión de sí y de relación con el otro; y la actividad cinética, cuya función es la acomodación, responsable de los movimientos y de relación con el mundo externo.

La maduración de la estructura biológica en acción recíproca con el medio hará evolucionar el movimiento, integrándose a niveles funcionales superiores (tónico emocional, sensorio motriz, perceptivo motriz, ideo motriz); integrando las funciones ya adquiridas, bajo el dominio de las nuevas funciones, de manera distinta, más avanzada.

“No es la materialidad de un gesto lo que importa sino el sistema al cual pertenece en el instante en que se manifiesta”.

La actitud, que se funda en la función postural e indica una disposición del individuo relativamente estable, orientado hacia sí mismo, el mundo físico o social tiene similar derrotero. Actitud emocional, afectiva, sensorio motriz, perceptivo motriz, delimitación mental; se van integrando sucesivamente durante los tres primeros años de vida, acorde a las posibilidades madurativas y de relación con el medio. En el pasaje de la acción a la representación, cumplirá una función capital la imitación.

La génesis del gesto, como movimiento con significación y sentido surgido en los primeros vínculos; las sucesivas formas de toma de conciencia y el rol del otro tanto en la conciencia de sí, como en las posibilidades y formas de expresión, constituyen elementos fundamentales que revelan la noción de lo psicomotor en Wallon.

El Yo y el Otro se construyen mutuamente. Partiendo de la indiferenciación y confusión inicial, el yo del niño se va individualizando progresivamente; por desdoblamiento yo-otro. Lo que indica un paso de la simbiosis a la bipolaridad: “el yo, pero también un satélite, el sub-yo o el otro”. El otro internalizado o “Socius”, “el otro íntimo” o “fantasma del otro”, es el intermediario entre el yo y los otros.

Se puede leer en la evolución psicológica del niño: “Sin duda es difícil afirmar con todo rigor que un acto o inclusive un simple movimiento no tiene concomitantes psíquicos”. Agrega que el gesto funcional va acompañado de cierto placer, para concluir inmediatamente “No hay placer sin una especie de conciencia”.

Un aspecto frecuentemente señalado es sobre el supuesto “organicismo” walloniano. Sobre esto, no hay forma de persuasión sin admitir las unidades contradictorias. En Wallon lo psíquico no se explica por lo orgánico, pero tampoco sin ello. El cuerpo en su condición subjetiva e intersubjetiva, no es posible sin un cuerpo real y orgánico. No es por degradación del órgano que se eleva el ser humano, sino precisamente por su perfeccionamiento y diferenciación funcional, lo que le permite distinguirse del resto de las especies a través del pensamiento y lenguaje.

El órgano está ligado a la función. Pero la función no es simple actividad del órgano; es también determinación y objeto. Del mismo modo, el conocimiento es forjado por la experiencia y en orden a sus condiciones. Dirá Wallon: “el conocimiento no es una simple contemplación, a cada instante trascendida por su objeto. Es un acto, una realización”.

En la vida mental, señala que la actividad sensorio motriz, que es además acción sobre el mundo externo, permite el desarrollo de dos funciones contradictorias: el automatismo y la creatividad (descubrimiento de acciones en situaciones nuevas).

“Adquirir un automatismo no es encadenar en un orden invariable gestos seleccionados de una vez por todas”.

La Psicomotricidad en Wallon, es un descubrimiento; es relación permanentemente actualizable, entre las condiciones físicas y psíquicas referido a sus condiciones de existencia, materiales y simbólicas, en una sociedad que en interacción con ella determina al sujeto. Esta determinación es en sus formas de ser, de expresarse, comunicarse, de relacionarse con el mundo físico y de los demás.

De lo anterior se infiere, que, mediante la psicomotricidad podemos lograr distintas destrezas y conocimiento, por tal motivo es que todo docente debe poner en práctica el desarrollo de actividades motrices para así lograr un buen desempeño.

La psicomotricidad fina y su relación con la matemática, es la acción que dio efecto al presente trabajo investigativo, pero para entender este concepto antes veamos la definición de desarrollo físico y motor, así como habilidades motoras finas.

3.1.2. Desarrollo evolutivo del pre- escolar

3.1.2.1. Desarrollo físico y motor

Calderón, C & Rodríguez, A (2001), entre los dos y seis años, el cuerpo infantil pierde su apariencia y cambia en tamaño, forma y proporciones. Al mismo tiempo, el rápido desarrollo cerebral lleva a la capacidad de un aprendizaje más perfeccionado y complejo y a un refinamiento de habilidades motoras, gruesas y finas que no era posible antes.

En cuanto al desarrollo motor, los niños y niñas a los tres años han logrado grandes avances en la coordinación ojo-mano y en la de músculos finos. El niño puede sentarse y con un lápiz de color y una hoja grande de periódico, dibujar un círculo. Logra abotonarse y desabotonarse, tanto como puede vestirse solo y atender sus necesidades de limpieza. A los cuatro años, el niño y la niña pueden cortar con tijeras siguiendo una línea, dibujar una persona, hacer diseños y letras rudimentarias, así como doblar un papel formando dos triángulos. A los cinco años, pueden poner cuentas en un cordón, controlar un lápiz, copiar un cuadrado y demostrar preferencia para utilizar una mano más que otra.

De ello se puede concluir que mientras aumenta la edad de los niños y niñas, van evolucionando, desarrollando en ellos diferentes habilidades motoras tanto finas como gruesas.

3.1.2.2. Habilidades motoras finas

Calderón, C & Rodríguez, A. (2001), las habilidades motoras finas consisten en el uso perfeccionado de la mano, el pulgar y los dedos opuestos.

En tanto adquieren habilidades motoras finas, los y las niñas se vuelven más competentes para cuidar de ellos mismos y terminar solo sus rutinas diarias.

Por ejemplo, el niño y la niña de cuatro y cinco años pueden vestirse y desnudarse sin ayuda, y utilizan el tenedor bastante bien. Los de 5 a 6 años, emplean el cuchillo para cortar alimentos suaves y amarrar un nudo simple.

Los y las preescolares también emplean su progresivo repertorio de habilidades motoras finas en la expresión artística.

De lo dicho por el presente autor se puede decir que las habilidades motoras finas involucran el manejo de las manos para desarrollar diversas actividades rutinarias desde alimentarse hasta cambiarse de vestimenta.

3.1.3. Enfoque de psicomotricidad en educación inicial

3.1.3.1. La psicomotricidad

Calderón, C & Rodríguez, A. (2001), el término psicomotricidad, hace referencia a la indisoluble vinculación entre cuerpo, movimiento, emoción y actividad cognitiva, partiendo de una visión global del ser humano. La psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio – motrices, en la capacidad de ser y expresarse del individuo en un

contexto psicosocial. La psicomotricidad desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral y armónico de la personalidad humana. De ahí la importancia de los programas de educación, prevención e intervención psicomotriz que implican un abordaje de la persona desde el movimiento y la dedicación corporal; también la importancia de un buen diseño del perfil curricular y profesional del experto en Psicomotricidad.

La Psicomotricidad conlleva la exigencia de un modo particular de relación, de una actitud de disponibilidad corporal, capaz de posibilitar que el niño o niña expresen mediante sus actos, y en el contexto de una dinámica relación, sus dificultades, sus temores, sus emociones, sus deseos, de ahí también la importancia de una buena educación psicomotriz, imprescindible para formar seres humanos armónicos, capaces de coordinar, controlar y expresar su motricidad voluntaria, con un buen dominio de la función tónica y del control emocional de la postura, el equilibrio, la lateralidad, el esquema corporal, de la organización espacio – temporal y rítmica y de la grafomotricidad. Todas ellas avalan la importancia de la Psicomotricidad como instrumento no sólo de educación y reeducación; sino también de rehabilitación y terapia.

La Psicomotricidad se fundamenta en la infancia que tiene su núcleo de desarrollo en el cuerpo y en el conocimiento que se produce a partir de él. El desarrollo psicomotor nos posibilita alcanzar niveles de simbolización y de representación que tienen su máximo exponente en la elaboración de la propia imagen, la comprensión del mundo, el establecimiento de la comunicación, y la relación con los demás.

3.1.3.2. Psicomotricidad fina

Rodríguez, P & Flores, S. (2013), el área del desarrollo motriz, se relaciona principalmente en los movimientos coordinados de los músculos grandes y pequeños del cuerpo. Los movimientos de los músculos grandes del cuerpo generalmente se reconocen como motricidad gruesa como, por

ejemplo; gatear, caminar, correr, lanzar una pelota. En cambio, las actividades motrices finas, son también los movimientos de los músculos pequeños, son algunas veces más refinadas que las actividades motrices gruesas. Por ejemplo; los manoteos casuales del niño hacia un objeto pequeño, se convierten poco a poco, en movimientos coordinados de toda la mano dirigidos hacia el objeto y, por fin, en la acción precisa de cogerlo con los dedos pulgar e índice. Estas acciones de pinza son una tarea motriz fina de importancia y un prerrequisito para agrupar o amontonar bloques pequeños, armar rompecabezas, cortar con tijeras y usar el lápiz de una manera adecuada.

“Estos y otros comportamientos motrices, son de suma importancia por dos razones: Primero proporcionan un medio de expresar destrezas en las otras áreas de desarrollo, y segundo, se piensa que son las bases del desarrollo y del lenguaje” S. Shener, M. Frohman, & M. Milliard, (1978)

Los especialistas en el desarrollo, han sugerido un número de actividades motrices que parecen particularmente importantes. Tanto el equilibrio como la postura proporcionan al niño una base para moverse y entender el medio ambiente. Sin estabilidad y sin un medio que le permita mantener ciertas posiciones, el niño tiene dificultad para aprender nuevos movimientos.

Sin embargo, algunas destrezas motrices finas, tienen como requisito previo algunas de las destrezas motrices gruesas, muchos de estos dos grupos se desarrollan simultáneamente. Ambas son tareas básicas que requieren diversos grados de control muscular y coordinación entre los ojos y la mano, es decir al ayudar al niño a desarrollar y plantear sus movimientos, que le permitan más independencia y libertad para moverse sin que lo dirijan ni lo vigilen, esta libertad de movimiento, ya sea el de correr o dibujar, motriz fina y motriz gruesa, son esenciales para el desarrollo del niño.

En el desarrollo de la motricidad fina, también intervienen factores de coordinación motora, como de procedimientos coordinados. La muñeca, la

palma de la mano y los dedos pulgar e índice son fundamentales en la realización de todos los movimientos, también los otros dedos medio, anular y meñique juegan un papel importante de apoyo ya que, sin la coordinación muscular de estos, junto con el apoyo de la mano sobre el soporte, se hace difícil el control de un grafismo.

Otro factor importante es el movimiento en pinza, la coordinación de los dedos índice y pulgar permiten la mayoría de las actividades mejor coordinadas como el rasgado, punzado, pegar, cortar, coser, enhebrar, plegado, trozado, ensartado.

Los niños de esta edad de 4-5 años, poseen una mayor soltura y coordinación en sus movimientos, se podría decir que sus movimientos son más armónicos. El niño puede acelerar y modular su velocidad de marcha a voluntad, empieza a poder detenerse, puede vestirse y desvestirse, es aquí donde su coordinación motriz se fortalecen o refuerzan gracias al abrochado de botones, cerrar y abrirse la casaca, el movimiento de la pinza se va refinando, recorta no solo con sus dedos, utiliza la tijera en líneas rectas y curvas, comienza a pintar respetando el margen, gracias al desarrollo motor de pinza lo cual le permite tomar el lápiz de una manera correcta.

Es por ello, que se recomienda para reforzar la motricidad fina que, en los ejercicios gráficos, se utilice instrumentos que faciliten la aprehensión inclinada: lápices, rotuladores y pinceles de cerda suave. Desechar rodillos, brochas gruesas, y utilizar otras técnicas como las ceras, buscar otra variedad de texturas para que el niño tenga facilidad de manipulación. Pintar con tiza o cera de forma plana obliga a la presión de pinza. Actividades de modelado con masa de pan, plastilina, arcilla, realizando bolas, y cualquier otra figura fácil de manipulación, permiten al niño ir reforzando sus actividades motrices finas, hasta el simple hecho de pellizcar, implica una actividad de motricidad fina.

La motricidad fina, hace referencia a los movimientos coordinados y precisos que necesita de una presión y un elevado nivel de coordinación y son ejercicios realizados por varias partes del cuerpo, los mismos que necesitan ser estímulos para lograr un mayor alcance, para que vaya construyéndose su propio esquema corporal.

El desarrollo de la motricidad fina, se podría decir que es como el refinamiento del control de la motricidad gruesa, y se desarrolla después de ésta. Las destrezas de la motricidad fina, se desarrollan a través del tiempo, de la experiencia y del conocimiento, recordando que las habilidades y destrezas, no se dan de la noche a la mañana, si no que requieren de tiempo y de una gran riqueza de actividades que les permitan adquirirlas.

Para lograr un desarrollo motriz, también es importante que el niño tenga una buena salud, ya que es vital para su proceso, su felicidad y así puede realizar ejercicios pequeños durante su vida, lograr, produciendo en el niño auto confianza y felicidad por efectuar las cosas por sí mismo, y una buena socialización, que le permita desenvolverse en el medio sociocultural que lo rodea.

La motricidad fina, trabaja todas las actividades relacionadas con las manos, la precisión y la coordinación, es decir; depende de los ejercicios de los brazos y las manos tomando en cuenta la maduración orgánica del niño.

Las manos, son un instrumento muy útil para los progresos motores finos, los mismos que contribuyen al funcionamiento de apoyo para el gateo, la ayuda para pararse y finalmente para realizar diferentes cambios de postura.

En si la motricidad fina, implica actividades que necesitan precisión y un mayor nivel de coordinación, que empieza alrededor del año y medio, también es importante adquirir habilidades, tanto en la coordinación viso-manual como en la gestual. Para conseguirlo, es preciso desarrollar movimientos coordinados, simultáneos, alternados, disociados, digitales y de manipulación de los objetos.

Cada uno de ellos cumplan actividades tales como:

- **Los movimientos coordinados:** deberían ser organizados, que favorezcan la rapidez, con menor esfuerzo de ambas manos, como por ejemplo amasar.
- **Simultáneos:** estos pueden ser movimientos sincronizados, como por ejemplo nadar.
- **Alternados:** esta actividad se realiza con las dos manos, pero no al mismo tiempo sino de manera alternada, primero la una después la otra como por ejemplo tocar el tambor.
- **Disociados:** son movimientos con ambas manos, pero la una realiza la acción principal y la otra sirve de apoyo o refuerzo, como por ejemplo cortar un pedazo de carne.
- **Digitales:** se refiere principalmente a los movimientos de los dedos los mismos que requieren mucha precisión y manipulación de objetos, ejemplo, amarrarse los cordones.
- **Manipulación:** exigen una buena coordinación y desplazamiento, ya que los movimientos son de escasa magnitud, ejemplo, beber un vaso de agua.

En el área gráfica, parece ser que la motricidad fina empieza alrededor del año y medio, con pequeños garabateos libres y espontáneos, sin ningún tipo de limitación ni coordinación, incluso aquí todavía no domina lo que es el manejo de pinza, es alrededor de los dos a tres años donde empiezan sus habilidades, que se van reforzando gracias a las capacidades de manipulación de objetos, claro que cada una de ellas se torna difícil, pero gracias a la exploración, a la experiencia, y al manipuleo en sí, obtienen una precisa coordinación, para cada obstáculo que se le presente, logrando su descubrimiento por sí solo, como por ejemplo; coger una cuenta meterla y sacarla de una botella, tirar de una cuerda, intenta el solo sacar cosas de su

bolso. Su garabateo empieza a hacerlo ya más coordinado y artístico, como mezcla de colores y a desplazarse por toda la hoja.

El niño de tres años, comienza a realizar trazos más finos, como pasar de un garabateo a formas circulares, a completar dibujos y figuras, es decir que tienen un mayor control sobre el lápiz, crayón, pintura y pinceles finos.

Los niños de cuatro a cinco años, empiezan a obtener un mejor dominio de trazos, con manejo de pinza, y tareas finas como enhebrar, coser, punzar, por ello todas las actividades relacionadas con la pintura, la punción, el rasgado el plegado, las construcciones o el enhebrado de piezas, van a resultar muy útiles para desarrollar la coordinación que requiere la motricidad fina.

Para conseguir todo aquello, es importante que nosotros los adultos, educadores, padres de familia, incentivemos a cada una de estas actividades, y potencialicemos o ayudemos a descubrir sus habilidades, por ello es recomendable que se desarrollen actividades de musculatura fina en niños de 4-5 años, tales como:

- Jugar a que las manos se abrazan, entrelazando los dedos.
- Jugar con los dedos en la mesa al trote del caballo.
- Imitar el vuelo de las aves.
- Golpear en la mesa iniciando el ruido de la lluvia.
- Colocarnos goma en el pulgar y unir primero con índice, medio, anular y meñique.
- Agitar las manos.
- Rotar las muñecas.
- Contraer y extender los dedos.
- Jugar con pinza de ropa, etc.

En conclusión, se podría decir que todo docente debe tener en cuenta que las destrezas de la motricidad fina no se dan de la noche a la mañana, si

no que requieren de tiempo y de una gama de actividades que les permitan adquirirlas.

3.1.4. Enfoque del aprendizaje de la matemática en educación inicial:

3.1.4.1. ¿Por qué aprender matemática?

Según Rutas del Aprendizaje (2015), porque la matemática está presente en nuestra vida diaria y necesitamos de ella para poder desenvolvernos en él, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales; hasta en la misma naturaleza, abarcando desde situaciones simples hasta generales, tales como para contar la cantidad de integrantes de la familia y saber cuántos platos poner en la mesa; realizar el presupuesto familiar para hacer las compras o para ir de vacaciones; al leer la dirección que nos permita desplazarnos de un lugar a otro, también en situaciones tan particulares, como esperar la cosecha del año (la misma que está sujeta al tiempo y a los cambios climáticos). E incluso cuando jugamos hacemos uso del cálculo o de la probabilidad de sucesos, para jugar una partida de ludo u otro juego. Está claro, entonces, que la matemática se caracteriza por ser una actividad humana específica orientada a la resolución de problemas que le suceden al hombre en su accionar sobre el medio, de tal manera que el tener un entendimiento y un desenvolvimiento matemático adecuado nos permite participar en el mundo que nos rodea, en cualquiera de sus aspectos, generando a su vez disfrute y diversión. (MINEDU, 2015)

Por esta razón, nuestra sociedad necesita de una cultura matemática, ya que para integrarse activamente a una sociedad democrática y tecnológica necesita de instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos que le permitan interactuar, comprender, modificar el mundo que lo rodea y asumir un rol transformador de su realidad, debido a que el mundo en donde vivimos se mueve y cambia constantemente.

Cuando hablamos de matemática siempre se nos vienen a la mente números o tal vez la cantidad de operaciones que hacemos con ellas; pero nos olvidamos que también la podemos encontrar a nuestro alrededor, en la belleza y perfección de nuestra naturaleza. ¿Quién no se ha maravillado al observar la naturaleza? Si observamos las plantas, por ejemplo, una margarita, veríamos que está formada por dos círculos, uno que se encuentra al borde de la flor y otro que se encuentra al centro, también cuenta con colores variados, las formas de sus pétalos son ovaladas. Así mismo, en nuestra anatomía, al observar con un microscopio la composición de nuestro ADN apreciaríamos que está conformado por una estructura geométrica de moléculas, eso quiere decir que estamos conformados por una estructura matemática. En tal sentido, la utilidad de los conocimientos matemáticos es indiscutible, sin embargo gran parte de las personas no saben hacer uso de los saberes matemáticos para resolver problemas que les plantea el mundo actual, como sostiene Carmen Gómez Granell: "Las matemáticas, uno de los conocimientos más valorados y necesarios en las sociedades modernas altamente tecnificadas es, a la vez, uno de los más inaccesibles para la mayoría de la población", de ello se desprende que las personas requieran incorporar las matemáticas en diversas actividades que les permitan ser autónomos, convirtiéndose en una clave esencial para desarrollar el pensamiento crítico y poder transformar y comprender nuestra cultura. Ello nos conduce a la necesidad de desarrollar competencias y capacidades matemáticas asumiendo un rol participativo en diversos ámbitos del mundo moderno con la necesidad de usar el ejercicio de la ciudadanía de manera crítica y creativa. La matemática aporta en esta perspectiva cuando es capaz de ayudarnos a cuestionar hechos, datos y situaciones sociales interpretándolas y explicándolas.

Nuestra labor pedagógica no solo debe estar orientada a la enseñanza de números y operaciones, sino que esta debe estar conducida a un conocimiento que pueda ser puesto en práctica en la vida diaria.

3.1.4.2. ¿Para qué aprender matemática?

Según Rutas del Aprendizaje (2015), la finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella.

El pensar matemáticamente implica reconocer esta acción como un proceso complejo y dinámico resultante de la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos, entre otros), el cual promueve en los estudiantes formas de actuar y construir ideas matemáticas a partir de diversos contextos Cantoral Uriza (2000).

En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc; sino a las diversas formas de actuar, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un contexto cotidiano. A partir de ello, se espera que los niños desarrollen competencias matemáticas teniendo en cuenta que:

- **La matemática es funcional.** Para proporcionarle las herramientas matemáticas básicas para su desempeño y contexto social, es decir para la toma de decisiones que orienten su proyecto de vida. Es de destacar la contribución de la matemática a cuestiones tan relevantes para todo ciudadano como los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructuras, transportes, movimientos poblacionales.
- **La matemática es formativa.** El desenvolvimiento de las competencias matemáticas propicia el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto

particulares como generales, que conforman un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente. Es por ello que a temprana edad la matemática debe ser parte de la vida cotidiana de los niños para lograr su función formativa.

La matemática posee valores formativos innegables, tales como:

- Desarrolla en los niños capacidades para determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias y, en definitiva, potenciar su autonomía, su razonamiento, el espíritu crítico, la curiosidad, la persistencia, la indagación, la imaginación, la creatividad, la sistematicidad, etc.
- La utilidad para promover y estimular el diseño de formas artísticas, fomentando el uso del material concreto, así como el uso de esquemas simples para la elaboración y descubrimiento de patrones y regularidades.
- La facilidad para estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio de la crítica, la participación, colaboración, discusión y defensa de las propias ideas y la toma conjunta de decisiones.
- Potencia el trabajo científico y la búsqueda, identificación y resolución de problemas.
- Las situaciones que movilizan este tipo de conocimientos, enriquecen a los niños al sentir satisfacción por el trabajo realizado al hacer uso de sus competencias matemáticas.
- **La matemática es instrumental.** Todas las profesiones requieren una base de conocimientos matemáticos y, en algunas como en la

matemática pura, la física, la estadística o la ingeniería, la matemática es imprescindible.

En la práctica diaria de las ciencias se hace uso de la matemática. Los conceptos con que se formulan las teorías científicas son esencialmente conceptos matemáticos. Por ejemplo, en el campo biológico, muchas de las características heredadas en el nacimiento no se pueden prever de antemano: sexo, color de cabello, peso al nacer, estatura, etc. Sin embargo, la probabilidad permite describir estas características.

3.1.4.3. ¿Cómo aprender matemática?

Según Rutas del Aprendizaje (2015), el aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento.

Por ende, es indispensable que los niños experimenten situaciones en contextos lúdicos y en interrelación con la naturaleza, que le permitan construir nociones matemáticas, las cuales más adelante favorecerán la apropiación de conceptos matemáticos.

Las situaciones de juego que el niño experimenta ponen en evidencia nociones que se dan en forma espontánea; además el clima de confianza creado por la o el docente permitirá afianzar su autonomía en la resolución de problemas, utilizando su propia iniciativa en perseguir sus intereses, y tener la libertad de expresar sus ideas para el desarrollo de su pensamiento matemático.

Por lo tanto, la enseñanza de la matemática no implica acumular conocimientos memorísticos, por lo que es inútil enseñar los números de manera mecanizada; implica propiciar el desarrollo de nociones para la resolución de diferentes situaciones poniendo en práctica lo aprendido.

M. Suzanne Donovan, basándose en trabajos de investigación en antropología, psicología social y cognitiva, afirma que los estudiantes alcanzan un aprendizaje con alto nivel de significatividad cuando se vinculan con sus prácticas culturales y sociales.

Por otro lado, como lo expresa Freudenthal, esta visión de la práctica matemática escolar no está motivada solamente por la importancia de su utilidad, sino principalmente por reconocerla como una actividad humana, lo que implica que hacer matemática como proceso es más importante que la matemática como un producto terminado.

En este marco, se asume un enfoque centrado en la resolución de problemas con la intención de promover formas de enseñanza y aprendizaje a partir del planteamiento de problemas en diversos contextos. Como lo expresa Gaulin, este enfoque adquiere importancia debido a que promueve el desarrollo de aprendizajes “a través de”, “sobre” y “para” la resolución de problemas.

3.1.4.4. Competencias y capacidades

Los niños se enfrentan a retos que demanda la sociedad. En este contexto, las actividades de aprendizaje deben orientar a que nuestros niños sepan actuar con pertinencia y eficacia, en su rol de ciudadanos.

Esto involucra el desarrollo de un conjunto de competencias, capacidades y conocimientos que faciliten la comprensión, construcción y aplicación de una matemática para la vida y el trabajo.

Por esta razón, el tránsito por la Educación Básica Regular debe permitir desarrollar una serie de 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 se tengan disponibles y se consideren pertinentes a una situación o contexto particular (MINEDU, 2014).

Tomando como base esta concepción es que se promueve el desarrollo de aprendizajes en matemática explicitados en cuatro competencias. Estas, a su vez, se describen como el desarrollo de formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones, donde los niños construyen modelos, usan estrategias y generan procedimientos para la resolución de problemas, apelan a diversas formas de razonamiento y argumentación, realizan representaciones gráficas y se comunican con soporte matemático.

Según Freudenthal (citado por Bressan, 2004), el actuar matemáticamente consistiría en mostrar predilección por:

- Usar el lenguaje matemático para comunicar sus ideas o argumentar sus conclusiones; es decir, para describir elementos concretos, referidos a contextos específicos de la matemática, hasta el uso de variables convencionales y lenguaje funcional.
- Cambiar de perspectiva o punto de vista y reconocer cuándo una variación en este aspecto es incorrecta dentro de una situación o un problema dado.
- Captar cuál es el nivel de precisión adecuado para la resolución de un problema dado.
- Identificar estructuras matemáticas dentro de un contexto (si es que las hay) y abstenerse de usar la matemática cuando esta no es aplicable.
- Tratar la propia actividad matemática como materia prima para la reflexión, con miras a alcanzar un nivel más alto de pensamiento.

De otro lado, pensar matemáticamente se define como el conjunto de actividades mentales u operaciones intelectuales que llevan al estudiante a entender y dotar de significado a lo que le rodea, resolver un problema sobre

conceptos matemáticos, tomar una decisión o llegar a una conclusión, en los que están involucrados procesos como la abstracción, justificación, visualización, estimación, entre otros Cantoral, (2005); Molina, (2006); Carretero y Ascencio, (2008). Recuperado de Rutas del Aprendizaje (2015)

Las competencias propuestas en la Educación Básica Regular se organizan sobre la base de cuatro situaciones. La definición de estas cuatro situaciones se sostiene en la idea de que la matemática se ha desarrollado como un medio para describir, comprender e interpretar los fenómenos naturales y sociales que han motivado el desarrollo de determinados procedimientos y conceptos matemáticos propios de cada situación (OECD, 2012). Citado por de Rutas del Aprendizaje (2015)

En este sentido, la mayoría de países ha adoptado una organización curricular basada en estos fenómenos, en la que subyacen numerosas clases de problemas, con procedimientos y conceptos matemáticos propios de cada situación. Por ejemplo, fenómenos como la incertidumbre, que pueden descubrirse en muchas situaciones habituales, necesitan ser abordados con estrategias y herramientas matemáticas relacionadas con la probabilidad. Asimismo, fenómenos o situaciones de equivalencias o cambios necesitan ser abordados desde el álgebra; las situaciones de cantidades se analizan y modelan desde la aritmética o los números; las de formas, desde la geometría.

Por las razones descritas, las competencias se formulan como actuar y pensar matemáticamente a través de situaciones de cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; gestión de datos e incertidumbre.

Las Rutas de Aprendizaje nos muestran cuatro competencias las cuales son:

1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.
2. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.

3. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
4. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.

La competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, es el eje que se ha desarrollado en la presente investigación acción, por ello, veremos un concepto de ésta.

3.1.4.4.1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad

En la actualidad, la presencia de la información cuantitativa se ha incrementado de forma considerable. Este hecho exige al ciudadano construir modelos de situaciones en las que se manifiesta el sentido numérico y de magnitud, lo cual va de la mano con la comprensión del significado de las operaciones y la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Actuar y pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Toda esta comprensión se logra a través del despliegue y la interrelación de las capacidades de matematizar, comunicar y representar ideas matemáticas, elaborar y usar estrategias para resolver problemas o al razonar y argumentar a través de conclusiones y respuestas. Treffers (citado por Jan de Lange) hace hincapié en la importancia de la capacidad de manejar números y datos, y de evaluar los problemas y situaciones que implican procesos mentales y de

estimación en contextos del mundo real. Por su parte, The International Life Skills Survey (Policy Research Initiative Statistics Canada, 2000) menciona que es necesario poseer “un conjunto de habilidades, conocimientos, creencias, disposiciones, hábitos de la mente, comunicaciones, capacidades y habilidades para resolver problemas que las personas necesitan para participar eficazmente en situaciones cuantitativas que surgen en la vida y el trabajo”.

Lo dicho anteriormente, pone de manifiesto la importancia de promover aprendizajes vinculados con el desarrollo de la aritmética asociada a la idea de cantidad, lo cual implica lo siguiente:

- Conocer los múltiples usos que le damos.
- Realizar procedimientos como conteo, cálculo y estimación de cantidades.
- Comprender las relaciones y las operaciones.
- Comprender el Sistema de Numeración Decimal.
- Reconocer patrones numéricos.
- Utilizar números para representar atributos medibles de objetos del mundo real.
- Representar los números en sus variadas formas.
- Comprender el significado de las operaciones con cantidades y magnitudes. MINEDU (2015).

3.1.5. Relación entre motricidad y matemáticas

Según Gómez, S (2014). Reconocidos autores en el campo de la psicología evolutiva, como Piaget (1964), Bruner (1973) y Wallon (1985), defienden la importancia de la actividad motriz en el desarrollo y evolución de las funciones cognitivas. En esta misma línea, Vayer (1981) afirma que la acción motriz prepara para las operaciones lógicas siempre que la lógica tiene su base en la coordinación de acciones antes de llevarse a cabo en el plano del lenguaje. Asimismo, Baroody (1994)

está convencido de que las representaciones mentales abstractas y la lógica pura se construyen sobre la base de los desplazamientos motores. Más recientemente, Rigal (2006) señala que la actividad motriz actúa como estimuladora de la actividad mental favoreciendo las representaciones mentales. Lo cierto es que en las primeras edades se hace difícil la separación entre lo cognitivo, lo motor y lo emocional, ya que el niño actúa como un ser global y todo su aprendizaje y desarrollo es fruto de su interacción con el medio. Para Carrasco (2014), es el conjunto de términos definidos con precisión, concisión y brevedad, de tal manera que unifiquen y delimiten sus significados al contexto social del problema de investigación. También se lo entiende como el conjunto de conceptos interrelacionados que proporcionan una perspectiva de comprensión de los fenómenos bajo investigación, pero su estructura es más laxa que la de las teorías, lo cual significa que este término debe usarse cuando aún no hay una teoría claramente contrastable y reconocida como tal por la comunidad científica.

Concretamente, en el caso del desarrollo de competencias matemáticas, Alsina y Canals (2000) defienden que el dominio en aspectos como la orientación y la organización espacial se vincula estrechamente con el manejo numérico y de operaciones. También, Alsina y Planas (2009) consideran que ya se puede hablar de educación matemática en los primeros años, siendo necesaria desarrollar ésta conjuntamente con una adecuada estimulación sensorial y psicomotriz.

Todas estas afirmaciones se pueden concretar en diversos estudios experimentales que investigan la relación existente entre psicomotricidad y desarrollo cognitivo, incluido en este último el pensamiento lógico matemático. Según Ramos et al. (2008), a través de un estudio con recién nacidos, niños con un desarrollo mental inmaduro presentan dificultades en la realización de los patrones motrices básicos. A través de un examen de la medida en que se relacionan las variaciones individuales en el desarrollo de capacidades lingüísticas, matemáticas, lectoras, de motricidad gruesa y de motricidad fina en un total de 8.950 niños de entre, aproximadamente, 4 y 7 años, Rhemtulla y Tucker-Drob (2011), apuntan el carácter global que subyace en el desarrollo tanto del plano cognitivo como del psicomotor.

De manera más específica, Barrientos et al. (2009), tras la aplicación del test de inteligencias múltiples Giorgis, (2007) a 40 alumnos de nivel universitario, observa la existencia de una correlación directa entre la inteligencia corporal-kinestésica y la inteligencia lógica-matemática. Asimismo, niños que padecen un trastorno en el desarrollo de la coordinación llevan a cabo peor la recuperación del hecho numérico y el procedimiento de cálculo en comparación con el grupo de control de su misma edad Pieters et al., (2012). Noguera y otros (2013), a través de un estudio transversal con 389 niños de edades comprendidas entre los 4 y los 8 años, concluyen la existencia de una correlación entre el perfil psicomotor y el rendimiento matemático que, aunque baja, es positiva y directa, señalando además que una capacidad motriz deficiente es un factor influyente en la aparición de niños con rendimiento matemático bajo. Incluso se ha estudiado la relación que existe entre psicomotricidad y rendimiento matemático a través de una encuesta a los padres de alumnos con el fin de llevar a cabo una metodología basada en el desarrollo de destrezas motoras que sean de utilidad en la enseñanza de las matemáticas Quispe, (2013). Por todo ello, pueden ser planteados programas de psicomotricidad que afecten positivamente en el desarrollo de las capacidades lógico-matemáticas. En este sentido, Bravo y Hurtado (2012) estudian la influencia que tiene la aplicación de una guía didáctica de psicomotricidad global en la adquisición de conceptos matemáticos básicos en niños de 4 años. Por su parte, Díez y Arias (2013) proponen actividades para la etapa de Educación Infantil centradas en la expresión corporal como fuente del conocimiento matemático.

3.2.Marco conceptual

3.2.1. Taller

La palabra taller proviene del francés atelier y hace referencia al lugar en que se trabaja principalmente con las manos.

3.2.2. Psicomotricidad

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) reconoce tres significados del término psicomotricidad. El primero de ellos menciona la facultad de moverse que nace en la psiquis. El segundo hace referencia a integrar las funciones psíquicas y motrices, mientras que el tercero se orienta a las técnicas que permiten coordinar estas funciones.

3.2.3. Psicomotricidad Fina

Se refiere a las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, a las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca. Es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan. Estos músculos son los que posibilitan: la coordinación ojo-mano, abrir, cerrar y mover los ojos, mover la lengua, sonreír, soplar, hacer nudos en los cordones, agarrar un objeto, recortar una figura, etc.

3.2.4. Competencia

El significado de la palabra competencia (del latín *competentia*) tiene dos grandes vertientes: por un lado, hace referencia al enfrentamiento o a la contienda que llevan a cabo dos o más sujetos respecto a algo. En el mismo sentido, se refiere a la rivalidad entre aquellos que pretenden acceder a lo mismo, a la realidad que viven las empresas que luchan en un determinado sector del mercado al vender o demandar un mismo bien o servicio, y a la competición que se lleva a cabo en el ámbito del deporte.

3.2.5. Competencia matemática

Es "un saber hacer flexible que relaciona conocimientos matemáticos, habilidades, valores y actitudes que permite formular, resolver problemas, modelar, comunicar, razonar, comparar y ejercitar procedimientos para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido en un contexto determinado".

3.2.6. Matemática

Ciencia que estudia las propiedades de los números y las relaciones que se establecen entre ellos.

IV. Metodología de la investigación

4.1. Tipo de investigación

La presente investigación, por su naturaleza se localiza dentro de la Investigación Acción Pedagógica por tener como propósito la de proponer: ¿Qué estrategias de enseñanza debo proponer para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N° 869 La Fila - Magdalena?

Por las características peculiares que presenta, la investigación se localiza dentro del tipo de investigación cualitativa.

Es aplicada puesto que se aplicó un plan de acción a través de la ejecución de 10 sesiones de aprendizaje a efectos de verificar los resultados de la reconstrucción.

4.2. Objetivos

4.2.1 Objetivos del proceso de la Investigación Acción:

Objetivo general:

Mejorar la práctica pedagógica relacionada a la realización de talleres de psicomotricidad fina, para la resolución de los problemas matemáticos utilizando un plan de acción, a través de los enfoques de autorreflexión y de interculturalidad con los niños de la I.E.I. N° 869 La Fila, Magdalena, 2016.

Objetivos específicos:

- Deconstruir mi práctica pedagógica en lo referente al uso pertinente de talleres de psicomotricidad fina a través de procesos autorreflexivos.
- Estructurar el marco teórico que sustente el quehacer pedagógico relacionado al desarrollo de talleres de psicomotricidad fina.

- Reconstruir mi práctica pedagógica a través de un plan de acción concreto y viable que responda al problema planteado y contenga el enfoque intercultural.
- Evaluar la validez y los resultados de la nueva práctica pedagógica a través de los indicadores.

4.2.2. Objetivos de la propuesta pedagógica:

Objetivo general:

Desarrollar talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila” Magdalena.

Objetivos específicos:

- Desarrollar la coordinación motora fina utilizando juego de dedos para promover la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila”- Magdalena.
- Representar las cantidades de diversas formas utilizando recursos de la comunidad para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila”- Magdalena.
- Realizar técnicas de psicomotricidad fina: embolillado, rasgado, modelado y recorte para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila”- Magdalena.

4.3. Hipótesis de acción:

El desarrollo de talleres de psicomotricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas permitirá

desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila”- Magdalena.

4.4. Beneficiarios de la propuesta innovadora

La población beneficiaria que participó en la presente investigación consta de nueve estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 869 “La Fila”- Magdalena.

4.5. Población y Muestra de la investigación

4.5.1. Población

La población dentro de la Investigación Acción Pedagógica está constituida por la práctica pedagógica la cual consta del desarrollo de diez sesiones de aprendizaje durante el proceso de la deconstrucción como en la reconstrucción.

4.5.2. Muestra

La muestra es el registro de la práctica pedagógica en un total de diez sesiones de aprendizaje de la propuesta pedagógica innovadora comprendida en el proceso de la reconstrucción.

4.6. Instrumentos

4.6.1. Instrumentos de Enseñanza

a. El diario de campo: Es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, el diario de campo es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados.

b. Lista de cotejo para evaluar el diseño de la sesión: Es un instrumento que permite analizar minuciosamente cada sesión antes de ser aplicada, gracias a este instrumento podemos ver si la sesión cumple con cada uno de los momentos,

estrategias, materiales y tiempo. Se utiliza para conocer si las sesiones se encuentran elaboradas correctamente.

c. Fichas de autoevaluación de la estrategia: Son fichas en donde se detalla los momentos a seguir para el desarrollo de la estrategia a desarrollar, la autoevaluación es un método que consiste en valorar uno mismo la propia capacidad que se dispone para desarrollar una tarea o actividad, así como también la calidad del trabajo que se lleva a cabo, especialmente en el ámbito pedagógico.

d. diarios reflexivos para evaluar la aplicación de la estrategia: Permite desarrollar actividades metacognitivas. Consiste en que el docente reflexione acerca de la aplicación de estrategias en su práctica pedagógica. A la vez estos me ayudaron a conocer mis fortalezas y debilidades con respecto a mi estrategia.

4.6.2. Instrumentos de Aprendizaje.

a. Sesión de aprendizaje: Es un conjunto de situaciones de aprendizaje que cada docente diseña y organiza con secuencia lógica para desarrollar los aprendizajes esperados propuestos en la unidad de aprendizaje.

b. Lista de cotejo de entrada y salida para evaluar los aprendizajes. Instrumento que permite analizar el nivel de desempeño de ingreso de los estudiantes y cuál fue el logro al finalizar la aplicación de talleres de psicomotricidad fina en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta solo dos alternativas: sí, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros.

c. Evaluación de entrada y salida: La Evaluación de entrada en el nivel inicial se realiza al inicio de cada año escolar y se utiliza para que el docente identifique el nivel de competencias que muestran los estudiantes al iniciar el programa, permitiendo que

desarrolle una planificación del proceso enseñanza aprendizaje y lo oriente respecto a las necesidades de cada uno de ellos. Esta evaluación es el punto de partida para organizar el trabajo a lo largo del ciclo, en el cual se establece una planeación para las competencias que se han de trabajar y sirve para detectar las necesidades específicas de los estudiantes, entre otras acciones de la intervención educativa por lo cual constituye la base de muchos juicios importantes que se emiten a lo largo del ciclo escolar. El principal agente para la realización de la evaluación es el educador, ya que a partir del conocimiento que tiene de los estudiantes, diseña, organiza, coordina, orienta y da seguimiento a las acciones y actividades a realizar en el aula para el logro de las competencias, sabe las necesidades y las dificultades a las que se enfrentan sus estudiantes y sus posibilidades.

V. Plan de acción y de evaluación

5.1. Matriz N° 01: del plan de acción

Hipótesis de acción: El desarrollo de talleres de psicomotricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas permitirá desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869 “La Fila”- Magdalena.																					
Acción	Responsable	Recursos	Cronograma 2016																		
			M	A	M	J	J	A	S	O	N	D									
La aplicación de estrategias de motricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas.	Docente participante (investigador)	Material no estructurado.	X	X																	
Actividades de la acción																					
1. Revisión y ajuste del marco teórico.	Facilitador, investigador, acompañante.	Fuentes de información y fichas. Material bibliográfico Laptop		X	X																
2. Diseño de sesiones de aprendizaje.	Participante y acompañante.	Laptop, papel bond., material bibliográfico, Internet, lapiceros	X	X																	
3. Revisión de las sesiones de aprendizajes.	Acompañante y participante.	Sesión de aprendizaje, lapiceros	X	X																	
4. Aprobación de las sesiones de aprendizaje.	Acompañante	Tampón, sellos, lapiceros Sesiones de aprendizaje.	X	X																	
5. Ejecución de las sesiones de aprendizaje.	Docente participante. Acompañante.	Material no estructurado. Sesiones de aprendizaje. Útiles escolares. Pizarra	X	X																	
6. Elaboración de instrumentos para recojo de información.	Facilitador Docente participante Acompañante	Laptop Fichas de autoevaluación. Evaluaciones de entrada y salida. Diarios de campo. Lista de cotejo. Diarios reflexivos. Sesiones de aprendizaje.	X	X																	
7. Revisión, ajuste y aprobación de los instrumentos.	Facilitador. Acompañante. Docente participante.	Laptop Fichas de autoevaluación. Evaluaciones de entrada y salida. Diarios de campo Lista de cotejo. Diarios reflexivos. Sesiones de aprendizaje.	X	X																	
8. Recojo de información sobre la ejecución de las sesiones.	Facilitador. Acompañante.	Material Bibliográfico. Laptop Internet	X	X																	
9. Sistematización de la información proveniente de los estudiantes y de la docente.	Facilitador. Docente participante.	Laptop Instrumentos de enseñanza y aprendizaje.						X	X	X											
10. Redacción del informe y entrega final.	Facilitador Acompañante Docente participante.	Material Bibliográfico. Internet Laptop CD Impresora Papel bond. Anillado					X	X	X	X	X										
11. Revisión y reajuste del informe y entrega final.	Facilitador Docente participante.	Impresora Papel bond. Anillado										X	X	X							
12. Comunicación de resultados a la familia, las autoridades y la comunidad.	Docente participante. Acompañante	Aula Pizarra Plumón Papelotes												X							

5.2. Matriz N° 02: Evaluación de la hipótesis de acción

5.2.1. Evaluación de la acción

Hipótesis de acción

El desarrollo de talleres de psicomotricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas permitirá desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. 869

Acción	Indicadores de proceso	Fuentes de verificación
Aplicación de estrategias de motricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas.	<p>100% de sesiones de aprendizaje de la propuesta pedagógica alternativa innovadora revisadas y aprobadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizo actividades aplicando diversas técnicas para el desarrollo de la coordinación motora fina. - Organizo el espacio de manera que los materiales sean accesibles y decidan escoger con libertad su material. - Propicio un ambiente emocionalmente pertinente para los niños y niñas. - Considero el uso de diversos recursos y materiales propios de la comunidad como: piedras, palitos, hojas, cochinilla, etc. - Realizo actividades previas como: canciones, cuentos, ejercicios de coordinación motora fina (pinza). - Motivo a los niños y niñas a exponer y verbalizar sus técnicas. - Observo con interés el trabajo realizado de mis niños y niñas. - Promuevo el trabajo cooperativo e individual de los niños aplicando diversas técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones - Trabajos de los estudiantes. - Imágenes - Diarios de reflexión.
Comunicación de los resultados a la familia, director, etc.	80% de participación de los padres.	- Registro de asistencia.

5.2.2. Evaluación de resultados

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación
<p>Desarrollar la noción de cantidad en los niños (resultado-aprendizaje)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expresa con sus propias palabras las características de las agrupaciones, usando los cuantificadores muchos - pocos. - Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”, “ninguno”. - Expresa cantidades hasta 5 objetos usando su propio lenguaje. - Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que” - Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico. - Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta tres con material concreto. - Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje. - Expresa la duración de eventos usando las palabras: “éste pesa más”, “éste pesa menos” 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de los resultados de las pruebas, de la lista de cotejo. - Videos - Fotos - Trabajos de los niños

VI. Discusión de los resultados

6.1. Presentación de resultados y tratamiento de la información

6.1.1. Análisis de sesión de aprendizaje

Análisis de sesiones de aprendizaje

En la aplicación de las diez sesiones de aprendizaje, se observó que en el momento de inicio predominó la estrategia de la formulación de preguntas, en cuatro de ellas se narraban cuentos, en una se motivó con un video y en otras dos sesiones mediante juegos, solo en dos con canciones y una se motivó mediante el juego por lo tanto se puede deducir que en el inicio predomina la técnica de la asamblea y formulación de preguntas.

(Ver matriz 03)

Respecto al momento de desarrollo lo que predominó en las 10 sesiones fueron los diversos talleres de psicomotricidad fina relacionados a la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, el cual es nuestro tema a abordar. En lo que corresponde al momento del cierre predominó la metacognición a través de preguntas en las diez sesiones. Esto me permitió verificar que las aplicaciones de talleres de psicomotricidad fina facilitan el logro de la capacidad actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de cinco años de la institución educativa inicial N° 869.

Dichos resultados corroboran lo expresado por Baroody (1994) el cual afirma lo siguiente: las representaciones mentales abstractas y la lógica pura se construyen sobre la base de los desplazamientos motores.

Matriz N° 3: Análisis de sesiones de aprendizaje

Título de la investigación: Aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 869 UGEL Cajamarca, 2016.

Sesiones	Inicio	Desarrollo Estrategia utilizada	Cierre
SESIÓN N° 1	Cuento, preguntas	Dinámica, preguntas, dibujo, pintura	Preguntas de metacognición
SESIÓN N° 2	Cuento, preguntas.	Técnica la pinza Dáctilopintura.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 3	Canción, formulación de preguntas.	Modelado en plastilina., dibujo y pintura.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 4	Realizamos juegos.	Dinámica, dibujo, pintura, rasgado y pegado.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 5	Juego, formulación de preguntas.	Técnica de la pinza.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 6	Cuento, formulación de preguntas.	Dibujo, técnica de la pinza.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 7	Canción	Dinámica, dibujo, dáctilo pintura, recorte.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 8	Video, preguntas.	Dibujo y pintura, pegado y recorte.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 9	Paseo, cuento.	Promuevo la técnica de la pinza.	Preguntas de metacognición.
SESIÓN N° 10	Juego, formulación de preguntas.	Promuevo el modelado con plastilina.	Preguntas de metacognición.
SISTEMATIZACIÓN (Estrategia que más predomina)	En las 10 sesiones predomina la técnica de la asamblea y de la pregunta	En las 10 sesiones predomina la estrategia gráfico plástico.	En las 10 sesiones predomina la metacognición

6.1.2. Aplicación de la estrategia de investigación acción:

Tabla N° 01

Resultados de la autoevaluación relacionado a la aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de cinco años de la I.E.I N° 869

Sesiones	Sí	No
1	5	3
2	6	2
3	7	1
4	8	0
5	8	0
6	8	0
7	8	0
8	8	0
9	8	0
10	8	0
TOTAL	74	6
%	92,5	7,5

Interpretación: En la presente tabla de aplicación correspondiente a la ficha de autoevaluación, se evidencia en un 92,5% se aplicó de forma correcta los talleres de psicomotricidad fina durante el desarrollo de las sesiones, mientras que un 7,5% hubo deficiencias. Los datos generados en esta tabla revelan que el cumplimiento de los indicadores va dándose progresivamente de sesión en sesión, esto quiere decir que se planificó, ejecutó y diseñó adecuadamente la estrategia, por lo que promuevo que para lograr al 100% la ejecución de la estrategia se debió planificar de una mejor manera dichas sesiones de aprendizaje.

Matriz N° 4: Aplicación de la estrategia de investigación acción

Título: Aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 869, UGEL Cajamarca, 2016.

Sesión	Taller de psicomotricidad fina								Fr		%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	SI	NO	SI	NO
1	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	5	3	62,5	37,5
2	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	6	2	75	25
3	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	7	1	87,5	12,5
4	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	0	100	0
5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	0	100	0
6	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	0	100	0
7	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	0	100	0
8	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	0	100	0
9	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	0	100	0
10	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	0	100	0
Sí	10	8	10	10	10	7	10	9				
No	0	2	0	0	0	3	0	1				
Sí%	100	80	100	100	100	70	100	90				
No%	0	20	0	0	0	30	0	1				

Fuente: Fichas de autoevaluación de la estrategia aplicada.

Estos resultados corroboran lo expresado por Díez y Arias (2013) que proponen actividades para la etapa de Educación Infantil centradas en la expresión corporal como fuente del conocimiento matemático.

6.1.3. Análisis de los diarios reflexivos

Según los diarios reflexivos de la aplicación de la propuesta pedagógica mencionada, se observa que en nueve sesiones se siguieron los pasos establecidos en la estrategia, mientras que en una de ellas las obvié; motivo por el cual en nueve sesiones no encontré problemas para desarrollar mis estrategias, y en una se improvisaron los pasos; no dejando que los estudiantes sean partícipes del aprendizaje, en ocho sesiones se utilizó el material adecuado, mientras que en dos la cantidad no fue suficiente; con respecto al instrumento de evaluación en las diez sesiones fue el adecuado. Una de las recomendaciones es conocer bien la estrategia para no tener que improvisar, sobre todo dejar que los estudiantes sean los constructores de su propio aprendizaje.

Los resultados corroboran lo expuesto por MINEDU (2013) el cual menciona que es importante recordar que, en las actividades de desarrollo, los niños y las niñas son protagonistas del aprendizaje y deben participar activamente en la construcción del mismo. El protagonismo de niños y niñas implica la movilización interna y externa, es decir, interviene todo su ser en el aprendizaje, de ahí la importancia de que en esta parte del desarrollo de la sesión de aprendizaje ellos tengan posibilidades de elegir, hacer y responder a preguntas claves que permitan desencadenar procesos de pensamiento complejo, tales como: relacionar, buscar, anticipar, formular hipótesis y elaborar preguntas y respuestas para la solución de problemas y desafíos a los que los enfrentan los nuevos aprendizajes.

Matriz N° 5: Análisis de diarios reflexivos

Título de la Investigación: Aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 869, UGEL Cajamarca, 2016

SESIONES	PREGUNTA 1 ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	PREGUNTA 2 ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? Sí o No. ¿Cuáles?	PREGUNTA 3 ¿Utilicé los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	PREGUNTA 4 ¿El instrumento de evaluación aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	PREGUNTA 5 ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo plantear para mejorar la aplicación de la estrategia seleccionada?
1	No, porque me faltó mayor organización y conocer bien los pasos de la estrategia a seguir.	Sí, porque hubo momentos que se improvisó y no se siguió los pasos como estaban establecidos.	Sí se empleó de manera adecuada y pertinente los materiales didácticos.	El instrumento de evaluación es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Debo demostrar mayor entusiasmo durante el desarrollo de los talleres de psicomotricidad fina.
2	Sí, porque tenía programada adecuadamente cada paso de la sesión de aprendizaje a desarrollar.	No, porque seguí los pasos establecidos en mi sesión de aprendizaje y no se improvisó.	No fueron muy pertinentes en la cantidad ya que la sesión se programó con recursos de la naturaleza, pero no se tomaron en cuenta las cantidades.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Dar mayor libertad y tiempo a los niños para que realicen diversas actividades motrices. Para la próxima vez debo tomar en cuenta el número de estudiantes para que todos trabajen con los respectivos recursos.
3	Sí, porque conocía bien la estrategia.	No, porque seguí los pasos establecidos en mi sesión de aprendizaje y no se improvisó.	Se empleó de manera adecuada lográndose despertar el interés de los estudiantes.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Conocer fuentes sobre los talleres de psicomotricidad fina en niños de 5 años de edad que cursan el nivel inicial.
4	Sí, porque conocía cada paso de mi sesión.	No, porque seguí los pasos establecidos en la sesión de aprendizaje.	Los materiales utilizados no fueron lo suficiente.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Debo tener en cuenta al número total de mis estudiantes para que el material sea utilizado por todos.
5	Sí, porque mi sesión cuenta con todos los pasos.	No, porque seguí los pasos establecidos en mi sesión de aprendizaje.	Sí se empleó de manera adecuada y pertinente los materiales, logrando en los niños una participación activa.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Aplicar talleres de psicomotricidad que sean de interés del niño.
6	Sí, porque conocía la secuencia de mi sesión planificada.	No, porque seguí los pasos programados en mi sesión de aprendizaje.	Se empleó de manera adecuada porque se logró la participación activa de los estudiantes.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Usar estrategias motivadoras para los niños.
7	Sí, porque tenía establecida mi sesión de aprendizaje y el orden en que tenía que enseñar.	No, porque seguí los pasos establecidos en mi sesión de aprendizaje y no se improvisó.	Faltó material adecuado para la manipulación de los estudiantes.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Conocer una gama de técnicas motrices para despertar la participación de mis estudiantes.
8	Sí, porque manejaba un marco conceptual de mi estrategia.	No, porque seguí los pasos establecidos en mi sesión de aprendizaje.	Sí Se empleó de manera adecuada y pertinente para su edad.	El instrumento de evaluación que se aplicó es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Conocer la estrategia para que los estudiantes puedan comprender y lograr los indicadores programados.
9	Sí, porque mis estrategias son pertinentes para la edad del niño.	No, porque seguí los pasos establecidos en mi sesión de aprendizaje y no se improvisó.	Sí se empleó de manera adecuada y pertinente los materiales didácticos de la sesión realizada, logrando en los niños una participación activa.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Conocer bien la estrategia.
10	Sí, porque tenía bien establecidos todos los pasos de mi sesión de aprendizaje.	No, porque seguí los pasos establecidos en mi sesión de aprendizaje.	Sí se empleó de manera adecuada y pertinente los materiales didácticos de la sesión realizada, logrando en los niños una participación activa.	El instrumento de evaluación que se aplico es una ficha de evaluación y si es coherente con los indicadores de la sesión propuesta.	Conocer bien la estrategia para poder llegar a los estudiantes y de esta manera lograr un 100% del aprendizaje de los niños.
SISTEMATIZACIÓN	<u>SÍ: 09 - NO: 01</u> Podemos apreciar que en nueve sesiones si se siguieron siguieron los pasos establecidos en mi estrategia, solo en una no seguí dichos pasos porque no conocía mucho de mi estrategia y no estaba bien organizada.	<u>SÍ: 01 - NO: 09</u> En nueve sesiones no encontré problemas en el desarrollo de mi estrategia porque conocí todos sus pasos a seguir; pero en una sesión no porque se improvisó.	<u>SÍ: 07 - NO: 03</u> En siete sesiones sí se utilizó el material adecuado por logre despertar en mis estudiantes su interés, mientras que en tres sesiones la cantidad no fue suficiente.	<u>SÍ: 10</u> El instrumento si fue el adecuado porque me permitió recoger de manera autentica la información.	Conocer bien el tema de psicomotricidad fina para que de esta manera pueda desarrollar diferentes talleres motrices.

6.1.4. Procesamiento de las evaluaciones de entrada y salida

Tabla N° 02

Resultado de las evaluaciones de entrada y salida en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 869

N° de orden estudiantes	Entrada		Salida		Total		%	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1	2	7	9	0	11	7	61	39
2	1	8	9	0	10	8	55,6	44,4
3	3	6	9	0	12	6	66,7	33,3
4	1	8	9	0	10	8	55,6	44,4
5	3	6	9	0	12	6	66,7	33,3
6	5	4	9	0	14	4	77,8	22,2
7	1	8	9	0	10	8	55,6	44,4
8	0	9	9	0	9	9	50	50
9	4	5	9	0	13	5	72	28
Total	20	61	81	0	101	61	561	339
%	25	75	100	0	62	38	62	38

FUENTE: Matriz N° 4

Interpretación: En la aplicación de la lista de cotejo de entrada y salida se evidencia que en la entrada el 75% de estudiantes no logró un resultado satisfactorio, mientras que en la evaluación de salida el 100% de los estudiantes lograron un resultado positivo; por lo que podemos afirmar que la aplicación de talleres de psicomotricidad fina permite el desarrollo de la competencia piensa y actúa matemáticamente en situaciones de cantidad por lo que se puede decir que ha permitido obtener resultados óptimos.

Matriz N° 4: Procesamiento de las evaluaciones de entrada y salida

Título de la investigación: Aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 869 UGEL Cajamarca, 2016

Hipótesis de acción: El desarrollo de talleres de psicomotricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas permitirá desarrollar la

competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869

Área: Matemática

Edad: 5 años

Competencia		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad																		
Capacidades		Comunica y representa ideas matemáticas																MATEMATIZ A SITUACIONE S		
Indicadores	Expresa con sus propias palabras las características de las agrupaciones, usando los cuantificadores muchos-pocos.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”		Expresa cantidades hasta 5 objetos usando su propio lenguaje.		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”		Expresa cantidades de hasta 10 objetos usando su propio lenguaje.		Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.		Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta tres con material concreto		Expresa la duración de eventos usando las palabras “esta pesa más”, “esta pesa menos.”		Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.”				
	N° de orden estudiantes	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	
1	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI
2	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
3	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
4	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI
5	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
6	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
7	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
8	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
9	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI

Los resultados corroboran lo expresado por Piaget (1964), Bruner (1973) y Wallon (1985), los cuales defienden la importancia de la actividad motriz en el desarrollo y evolución de las funciones cognitivas.

Con lo anteriormente expuesto se puede aseverar lo dicho por Vayer (1981) quien afirma que la acción motriz prepara para las operaciones lógicas siempre que la lógica tiene su base en la coordinación de acciones antes de llevarse a cabo en el plano del lenguaje.

Tabla N° 3

Resultados del nivel de logro del aprendizaje por indicador y sesión en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I N° 869

INDICADORES	ENTRADA		SALIDA	
	SI	NO	SI	NO
1	2	7	9	0
2	1	8	9	0
3	3	6	9	0
4	1	8	9	0
5	3	6	9	0
6	5	4	9	0
7	1	8	9	0
8	0	9	9	0
9	4	5	9	0
TOTAL	20	61	81	0
%	25	75	100	0

Fuente: matriz 4

Interpretación:

En la aplicación de la evaluación de entrada y salida se observa que en la evaluación de entrada solo se ha logrado el 25% de los indicadores que son logrados, y un 75% no han sido logrados; sin embargo, en la evaluación de salida el 100% de indicadores han sido logrados en su totalidad.

Los datos que se evidencian en la tabla muestran claramente que con la aplicación de talleres de psicomotricidad fina los indicadores de las sesiones de aprendizaje de la propuesta pedagógica son logradas por la mayoría de mis estudiantes, concluyendo que la realización de talleres de psicomotricidad fina es pertinente para el desarrollo de la competencia piensa y actúa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869.

Matriz N° 4: Procesamiento de las evaluaciones de entrada y salida

Título de la investigación: Aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 869 UGEL Cajamarca, 2016

Hipótesis de acción: El desarrollo de talleres de psicomotricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas permitirá desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869

Área: Matemática

Edad: 5 años

Competencia		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad																	
Capacidades		Comunica y representa ideas matemáticas																MATEMATIZACIONES	
Indicadores	Expresa con sus propias palabras las características de las agrupaciones, usando los cuantificadores muchos-pocos.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”	Expresa cantidades hasta 5 objetos usando su propio lenguaje.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”	Expresa cantidades de hasta 10 objetos usando su propio lenguaje.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta tres con material concreto	Expresa la duración de eventos usando las palabras “esta pesa más”, “esta pesa menos.”	Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.”										
	N° de orden estudiantes	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
1	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
2	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	
3	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	
4	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
5	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	
6	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	
7	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	
8	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	
9	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	

6.1.5. Procesamiento del nivel de logro de aprendizaje por indicador y sesión

Tabla N°4

Resultados de los indicadores de las sesiones de aprendizaje de la propuesta pedagógica en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I N° 869

Indicadores	SI	NO
1	81	0
2	81	0
3	81	0
4	81	0
5	81	0
6	81	0
7	81	0
8	81	0
9	81	0
TOTAL	729	0
%	100	0

Fuente: Matriz N°5

En la aplicación de la lista de cotejo para evaluar si los estudiantes lograron o no el indicador de las sesiones, se observa que el 100% de indicadores de las sesiones de la propuesta pedagógica fueron logradas.

Estos datos revelan que con la propuesta pedagógica de aplicación de talleres de psicomotricidad fina sí se desarrolla la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la UGEL Cajamarca.

MATRIZ N° 5

Procesamiento del nivel de logro del aprendizaje, por indicador y sesión

Título de la investigación: Aplicación de talleres de psicomotricidad fina para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 869 UGEL Cajamarca, 2016.

Hipótesis de acción: El desarrollo de talleres de psicomotricidad fina como: juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas permitirá desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869.

Área: Matemática

Edad: 5 años

Competencia		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad																
Capacidades		Comunica y representa ideas matemáticas														MATEMATIZA SITUACIONES		
Indicadores	Expresa con sus propias palabras las características de las agrupaciones, usando los cuantificadores muchos-pocos.		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”		Expresa cantidades hasta 5 objetos usando su propio lenguaje.		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”		Expresa cantidades de hasta 10 objetos usando su propio lenguaje.		Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.		Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta tres con material concreto		Expresa la duración de eventos usando las palabras “esta pesa más”, “esta pesa menos”.		Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.”	
	N° de Sesiones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
2	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
3	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
4	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
5	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
6	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
7	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
8	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
9	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0

Dichos resultados se corroboran por lo dicho por Rigal (2006) que señala que la actividad motriz actúa como estimuladora de la actividad mental favoreciendo las representaciones mentales. Lo cierto es que en las primeras edades se hace difícil la separación entre lo cognitivo, lo motor y lo emocional, ya que el niño actúa como un ser global y todo su aprendizaje y desarrollo es fruto de su interacción con el medio.

6.2. Triangulación

Triangulación de instrumentos sobre cómo aprenden los niños y las niñas de 5 años de la I.E.I N° 869

Ficha de autoevaluación de aplicación de las estrategias	Lista de cotejo evaluación de entrada y salida	Listas de cotejo o ficha de evaluación del proceso de aprendizaje	Comentarios y conclusiones
<p>En un 92.5% se aplicó de forma correcta los talleres de psicomotricidad fina durante el desarrollo de las sesiones, mientras que los datos generados revelan que el cumplimiento de los indicadores va dándose progresivamente de sesión en sesión, esto quiere decir que se planificó, ejecutó y diseñó adecuadamente la estrategia.</p>	<p>En la aplicación de la lista de cotejo de entrada y salida se evidencia que en la evaluación de entrada el 75% de estudiantes no lograron un resultado satisfactorio, mientras que en la evaluación de salida el 100% de los estudiantes lograron un resultado positivo.</p>	<p>El 100% de indicadores de las sesiones de la propuesta pedagógica fueron logradas.</p> <p>Estos datos revelan que con la propuesta pedagógica de aplicación de talleres de psicomotricidad fina sí se desarrolla la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad</p>	<p>Que la aplicación de talleres de psicomotricidad fina permite obtener resultados óptimos tanto en la evaluación de salida como en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Tanto en la enseñanza como en el aprendizaje se evidencia resultados satisfactorios.</p> <p>También se verifica que la aplicación de la estrategia de psicomotricidad fina permite el desarrollo de la competencia piensa y actúa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869.</p> <p>El diseño y aplicación de las sesiones de la propuesta pedagógica me permitió mejorar mi práctica pedagógica en el nivel de educación inicial</p>

6.3. Lecciones aprendidas

- La presente investigación es muy relevante para mi práctica pedagógica ya que de esta aprendí que nosotros como docentes del nivel inicial podemos utilizar muchos recursos no solo aquellos proporcionados por el ministerio o aquellos que son comprados por los padres de familia, es decir aquellos recursos estructurados, sino también aquellos que nos proporciona la naturaleza (recursos no estructurados) para que de esta manera nuestra labor pedagógica sea significativa para nosotros como docentes y para los estudiantes. En este caso las actividades psicomotrices me sirvieron para lograr en los niños de la I.E.I. N° 869 aprendizajes significativos.
- Lo que aprendí durante el desarrollo de las diversas actividades de la investigación es la importancia de la psicomotricidad fina para desarrollar diversas capacidades matemáticas, esto me llevó a reflexionar que para cada sesión existen diversas actividades psicomotrices.
- La investigación que se llevó acabo creó todo un conjunto de actividades educativas que el docente de educación inicial debe programar, planear, desarrollar y evaluar, con el fin de facilitar el proceso de la enseñanza donde el estudiante asume el aprendizaje de manera significativa, construyendo conocimientos, desarrollando habilidades y adquiriendo destrezas.
- También aprendí que la labor como docente es mediar los aprendizajes de los niños a través de los conocimientos previos, considerando ritmo de aprendizajes, porque no todos los educandos aprenden y tienen la misma capacidad. El rol también está relacionado con la interacción con padres y estudiantes para lograr un conjunto de metas en el desarrollo integral del educando.

VII. Difusión de los resultados

7.1. Matriz de difusión

Acción(es) realizadas	Estudiantes	Familia	Institución Educativa	Comunidad en general
<p>Asamblea con estudiantes.</p> <p>Asamblea con padres de familia.</p> <p>Celebración del día del logro.</p>	<p>Se realizó una asamblea con los estudiantes para felicitarlos por su buen desempeño durante la realización de las sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Asamblea con padres de familia donde se les explicó la importancia de que sus hijos asistan diariamente a las Institución Educativa; así mismo se les demostró lo aprendido a lo largo de todo este tiempo.</p>	<p>Debido a que la institución es unidocente y no existen más instituciones alrededor de ésta es que no se realizó en este apartado dicha difusión.</p>	<p>Se llevó a cabo el día del logro en las instalaciones de la I.E. donde se informó a toda la comunidad que al realizar actividades de psicomotricidad fina los niños interiorizaron la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.</p>

Conclusiones

- La práctica pedagógica relacionada a la realización de talleres de psicomotricidad fina, para la resolución de los problemas matemáticos ha mejorado significativamente después de aplicar un plan de acción, a través de los enfoques de autorreflexión y de interculturalidad con los niños de la I.E.I. N° 869 La Fila, Magdalena, 2016.
- Se ha deconstruido mi práctica pedagógica en lo referente al uso pertinente de talleres de psicomotricidad fina a través de procesos autorreflexivos.
- Se ha estructurado el marco teórico sustentando el quehacer pedagógico relacionado al desarrollo de talleres de psicomotricidad fina.
- Se ha reconstruido la práctica pedagógica a través de un plan de acción concreto y viable y ha respondido al problema planteado conteniendo el enfoque intercultural.
- Se ha evaluado la validez y los resultados de la nueva práctica pedagógica a través de los indicadores planteados.
- El desarrollo de talleres de psicomotricidad fina como juego de dedos, recolección de recursos de la comunidad y técnicas gráfico plásticas me ha permitido desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 869.
- La coordinación motora fina para el logro de la competencia matemática me ha permitido evidenciar que en un 92.5% se aplicó de forma correcta los talleres de psicomotricidad fina durante el desarrollo de las sesiones, mientras que un 7.5% se aplicó de forma incorrecta.
- La técnica de motricidad fina me ha permitido obtener el 100% de logro satisfactorio en los indicadores de las 10 sesiones de aprendizaje.

Sugerencias

1. Permitir que niños colaboren en casa en actividades cotidianas donde podemos ver reflejadas varias actividades motrices, como, por ejemplo: desgranar maíz, vestirse, etc.
2. Los docentes del área deben estar preparados y capacitados en técnicas y materiales que fortalecerán el aprendizaje del niño.
3. Implementar en La práctica pedagógica la realización de talleres de psicomotricidad fina, para la resolución de los problemas matemáticos.
4. Utilizar permanentemente el uso pertinente de talleres de psicomotricidad fina a través de procesos autorreflexivos.
5. Fortalecer teóricamente el quehacer pedagógico relacionado al desarrollo de talleres de psicomotricidad fina.
6. Incentivar la reconstrucción de práctica pedagógica a través de un plan de acción concreto y viable para responder los diversos problemas de aprendizaje, conteniendo el enfoque intercultural.
7. Evaluar constantemente los resultados de la nueva práctica pedagógica a través de indicadores adecuados y diversificados.
8. Desarrollar planificaciones que se encuentren adaptadas a la realidad del contexto de los estudiantes, donde impliquen actividades, de una forma lúdica y así despertando el interés de los niños.
9. Trabajar con los estudiantes el área psicomotriz, teniendo en cuenta que cada uno es diferente al otro, y brindarles un ambiente familiar que les proporcione seguridad y confianza.
10. Brindar mayor importancia las experiencias que el niño va adquiriendo día a día ya que en estos momentos adquieren nuevos conocimientos significativos.

REFERENCIAS

- Alsina, A. y Canals, M.A. (2000). *La enseñanza de las matemáticas en educación primaria*. Barcelona: Editorial Onda.
- Alsina, A., Planas, N. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas: Infantil, primaria, secundaria y educación superior*. Barcelona: Editorial Graó.
- Baroody, A. y Ginsburg, H. (1982). *Preschoolers' informal mathematical skills: Research and diagnosis*. *American Journal of Diseases of Children*, 136, 195- 197.
- Barrientos, J. E., Mattza, D. I., Vildoso, V. J., Sánchez, T. (2009). *Las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento*. *Investigación Educativa*, 13(23), 9-19.
- básica en niños de 3 y 4 años*. Recuperado el 01 de octubre del 2016 de file:///C:/Users/Paolita/Downloads/39-146-1-PB%20(2).pdf
- Bravo, E. S., Hurtado, M. C. (2012). *La influencia de la psicomotricidad global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una institución educativa privada del distrito de San Borja. (Tesis de Maestría)*. Pontificia Universidad Católica de Perú, Lima. Recuperado de: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1649/BRAVO_ELLIANNA_HURTADO_MARIA_INFLUENCIA_PSICOMOTRICIDAD.PDF?sequence=1
- Bruner, J. (1973). *Beyond the Information Given: Studies in the Psychology of Knowing*. New York: Norton.
- Calderón, C & Rodríguez, A. (2001). *Diagnóstico sobre el desarrollo de la motricidad fina y propuesta metodológica para la aplicación del grafismo en educación Parvularia*. Recuperado el 01 de octubre de 2016 de: <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7410/3/370.155-C146d-CAPITULO%20II.pdf>

- Carrera, A (2015), *Lógico-Matemática y Psicomotricidad en Educación Infantil*. Recuperado el 01 de octubre del 2016 de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/15436/1/TFG-O%20666.pdf>.
- Díez, B. y Arias, J. R. (2013). *La Expresión Corporal como fuente de aprendizaje de nociones matemáticas espaciales en Educación Infantil*. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 24,158-164.
- Ferreira, E. (2009). *Henri Wallon. análisis y conclusiones de su método dialectico*. Recuperado el 01 de octubre de 2016 de: <http://www.aapsicomotricidad.com.ar/publicaciones/HENRI%20WALLON.pdf>
- Gómez, S. P (2014). *Influencia de la motricidad en la competencia matemática* http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/4145/tp_2012_339.pdf?sequence=1
- MINEDU, (2015). *Rutas de Aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?. II Ciclo*. Recuperado el el 01 de octubre del 2016 de: <http://www.minedu.gob.pe/rutasdelaprendizaje/documentos/Inicial/MatematicaII.pdf>
- N. (2007). *Perfil de inteligencias múltiples*. Boletín electrónico (5), 1-6. Recuperado de: http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_05_BAS03.pdf
- Noguera, L. M., Beltrán, H., Vidarte J. A. (2013). *Correlación entre perfil psicomotor y rendimiento lógico matemático en niños de 4 a 8 años*. Revista Ciencias de la Salud, 11(2), 185-194.
- Piaget, J. (1964). Part I: Cognitive development in children: Piaget. Development and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2, 176–186. doi: 10.1002/tea.3660020306
- Pieters, S., Desoete, A., Van Waelvelde, H., Vanderswalmen, R. y Roeyers, H. (2012). *Mathematical problems in children with developmental coordination disorder*.

Research in developmental disabilities, 33(4), 1128-1135. doi:
10.1016/j.ridd.2012.02.007

Quispe, M. A. (2012). *La psicomotricidad y su incidencia en el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo "José Joaquín de Olmedo" del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua*. (Tesis doctoral). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
Recuperado de:

Ramos, R., Cruz, F., Pérez, M., Salvatierra, M., Robles, C., Koletzko, B. U., Decsi, T. y Campoy, C. (2008). *Predicción del desarrollo mental a los 20 meses de edad por medio de la evaluación del desarrollo psicomotor a los seis meses de vida en niños sanos*. *Salud mental*, 31(1), 53-61.

Rhemtulla, M., Tucker-Drob, E. M. (2011). *Correlated longitudinal changes acrosslinguistic, achievement, and psychomotor domains in early childhood: evidence for a global dimension of development*. *Developmental science*, 14(5), 1245-1254. doi: 10.1111/j.1467-7687.2011.01071.x

Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria*. Barcelona: Inde publicaciones.

Rodríguez, P & Flores, S. (2013). *Estrategias para contribuir con el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 a 5 años*. Recuperado el 01 de octubre de 2016 de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3399/1/TESIS.pdf>.

Vayer, P. (1981). *El diálogo corporal. Acción educativa en el niño de 2 a 5 años*. Barcelona: Editorial Científico-Médica.

Wallon, H. (1985). *La evolución psicológica del niño*. Buenos Aires: Editorial Psique.

ANEXOS

Matriz N° 1: Análisis de sesiones de aprendizaje

Título de la investigación:

Sesiones	Inicio	Desarrollo Estrategia utilizada	Cierre
SISTEMATIZACIÓN (Estrategia que más predomina)			

Matriz N° 2: Aplicación de la estrategia de investigación acción

Título:

Sesión	Taller de psicomotricidad fina								Frecuencia		%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	SI	NO	SI	NO
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Matriz N° 3: ANÁLISIS DE DIARIOS REFLEXIVOS

Título de la Investigación:

SESIONES	PREGUNTA 1 ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	PREGUNTA 2 ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? Sí o No. ¿Cuáles?	PREGUNTA 3 ¿Utilicé los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	PREGUNTA 4 ¿El instrumento de evaluación aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	PREGUNTA 5 ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo plantear para mejorar la aplicación de la estrategia seleccionada?
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
SISTEMATIZACIÓN	SÍ: - NO:	SÍ: - NO:	SÍ: - NO:	SÍ:	

Matriz N° 4: Procesamiento de las evaluaciones de entrada y salida

Título de la investigación:

Hipótesis de acción:

Área:

Edad:

Competencia																				
Capacidades																				
Indicadores																				
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S		
N° de orden estudi antes																				
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				

Matriz N° 5 : Procesamiento del nivel de logro del aprendizaje, por indicador y sesión

Título de la investigación:

Hipótesis de acción:

Área:

Edad:

Competencia																				
Capacidades																				
Indica Dores																				
	N° de Sesiones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	6																			
	7																			
	8																			
	9																			

Matriz de análisis categorial

CATEGORÍA	SUB CATEGORÍA	FORTALEZAS	DEBILIDADES	TEORÍAS IMPLÍCITAS	POSIBLES PROBLEMAS
VACÍOS DE LA PRACTICA PEDAGÓGICA					

Matriz de consistencia de la investigación acción

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	SUSTENTO TEÓRICO	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTOS

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.: “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. **Título del proyecto de investigación:** “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

2.2 **Sesión:** N° 1

2.3. **Nombre de la sesión:** jugamos con los cuantificadores muchos- pocos.

2.4- **Duración:** 45 minutos

III- Producto:

IV- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño - edad
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Cuantificadores muchos – pocos	Expresa con sus propias palabras las características de las agrupaciones, usando los cuantificadores muchos - pocos.

V. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Formación - Recepción de los niños - Control del tiempo - Asistencia - Calendario <p>Juego en los sectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La docente narra un cuento “La canasta de huevos” - Se muestra a los niños canastas con huevos <p>Luego se pregunta</p> <p>¿Qué hay en las canastas?</p> <p>En dichas canastas presentamos material de la comunidad en uno muchos y en otro pocos, les pedimos a los estudiantes que observen, luego se les pregunta:</p> <p>¿Qué han observado?</p> <p>¿Qué había en las canastas?</p> <p>¿Cuántas pepas habrá?</p> <p>¿En qué canasta hay más?</p> <p>¿En qué canasta hay menos?</p> <p>¿Qué pasaría si todas las pepas las colocamos en una sola canasta?</p>	<p>Carteles</p> <p>Sectores</p> <p>Recipientes</p> <p>Material concreto de la comunidad:</p> <p>Piedras</p> <p>Semillas</p> <p>Chapas</p>	
Desarrollo	<p>-Mediante la dinámica cinta de colores la profesora indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Que se agrupen los niños que tienen cintas de color rojo. - Que se agrupen los niños que tienen cintas de color verde. - Que se agrupen los niños que tienen cintas de color azul. - Que se agrupen los niños que tienen cintas de color amarillo. <p>Luego responden:</p> <p>¿En qué grupo había muchos niños?</p> <p>¿En qué grupo había pocos niños?</p> <p>Se entregará material concreto de la zona como:</p> <p>Chapas, piedras, semillas, etc para que los niños realicen agrupaciones de muchos, pocos en forma libre.</p> <p>-En un papelote en grupos representan las canastas y dibujan cantidades: Muchos, pocos y exponen su trabajo.</p> <p>-La docente explica todo lo referente al tema haciendo uso de materiales del aula tales como mesas, sillas y bloques lógicos.</p> <p>-En una hoja pre dibujada, pintan donde hay muchas flores y encierran donde hay pocas.</p> <p>En una hoja pre dibujada, pedimos a los niños que peguen muchas hojas y en la otra pocas.</p>	<p>Papelote</p> <p>Plumones</p> <p>Hojas impresas</p>	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué aprendimos hoy? - ¿Cómo te sentiste? - ¿Cómo lo hicimos? <p>-Pedimos a los niños que para el día siguiente traigan diferentes clases de hojas.</p>		

VI. Instrumentos:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VII. Bibliografía.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima-Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VIII. Anexo:

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Jugamos con los cuantificadores muchos- pocos

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática Edad de los niños 5 años Fecha:

Nº de orden	Indicadores: Expresa con sus propias palabras las características de las agrupaciones, usando los cuantificadores muchos - pocos.									Σ	Puntaje	
		APELLIDOS Y NOMBRES		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel											
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David											
3.	Cueva Huamán, José Adrián											
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis											
5.	Huatay Gutiérrez, Over											
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena											
7.	Limay Tarrillo, Brayan											
8.	Paico Caja, Alexis Gaél											
9.	Palco Muñoz, Noé											

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.: “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. **Título del proyecto de investigación:** “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

- 2.2 Sesión: N° 2
2.3. Nombre de la sesión: Jugamos a quien tiene más.
2.4- Duración: 45 minutos

III- Producto:

IV- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño - edad
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Cuantificadores muchos, pocos, ningunos.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”, “ninguno”.

V- Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Formación - Recepción de los niños - Control del tiempo - Asistencia - Calendario <p>Juego en los sectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La docente narra el cuento “María va de compras” - Luego responden a las siguientes interrogantes: <p>¿Les gustó el cuento? ¿Qué artículos quería comprar María? ¿Qué cantidad de botellas tenía María? ¿Cuántas botellas estaban llenas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La docente presenta tres botellas una con marca de color rojo, otra con marca de color azul y la tercera con marca de color verde en una habrá muchas piedras y en la otra pocas y la última botella no tendrá piedritas. <p>Luego responden:</p> <p>¿Qué han observado? ¿Qué había en las botellas? ¿En cuál de las botellas hay muchas piedras? ¿En cuál de las botellas hay pocas piedras? ¿Cuál botella no tiene piedras? ¿Qué pasaría si todas las piedras las colocamos en una sola botella?</p>		
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - La docente indica a los niños a salir al patio y nos sentamos haciendo un círculo. - Formamos a los niños en grupos. - La docente reparte las botellas señaladas a cada grupo de niños, para ser llenadas con piedras. - Reciben indicaciones como utilizar los dedos índice y pulgar para introducir piedras dentro de la botella. <p>Luego se pregunta</p> <p>¿Qué cantidad de piedras tienen las botellas del grupo 1? ¿Qué cantidad de piedras tienen las botellas del grupo 2? ¿Qué cantidad de piedras tienen las botellas del grupo 3?</p> <p>En un papelote en grupos representan las botellas y dibujan las diferentes cantidades: “mucho”, “pocos”, “ninguno” y exponen sus trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -La docente explica todo lo referente al tema haciendo uso de algunos medios y recursos del aula. 		
Cierre	<p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo te sentiste? ¿Cómo lo hicimos?</p>		

VI. Instrumentos:

- ✓ Instrumentos cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VII. Bibliografía.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VIII. ANEXO:

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Jugamos a quien tiene más.

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática Edad de los niños 5 AÑOS Fecha:

Nº DE ORDEN	INDICADORES: Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”, “ninguno”.									Σ	Puntaje
	APELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel										
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David										
3.	Cueva Huamán, José Adrián										
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis										
5.	Huatay Gutiérrez, Over										
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena										
7.	Limay Tarrillo, Brayan										
8.	Paico Caja, Alexis Gaél										
9.	Palco Muñoz, Noé										

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.: “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. **Título del proyecto de investigación:** “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

- 2.2. Sesión: N° 3
2.3. Nombre de la sesión: Jugando con los números.
2.4- Duración: 45 minutos

III- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño – edad
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Nociones de cantidad	Expresa cantidades hasta 5 objetos usando su propio lenguaje.

IV. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<p>Juego en los sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los niños juegan de manera libre en los sectores haciendo uso de los materiales existentes. -Luego dialogamos sobre los juegos realizados. -Se les entrega materiales para elaborar la plastilina casera, tales como harina, agua, tempera, cola sintética - Pedimos a los niños modelen frutas de la comunidad, utilizando su coordinación motora fina. <p>Agrupamos de acuerdo a su criterio y expresa verbalmente la cantidad que han realizado.</p> <p>¿Qué es lo que hemos hecho? ¿Cuántas frutas han hecho? ¿Quién de ustedes tiene mayor cantidad de frutas? ¿Pueden contar hasta cinco?</p>		
Desarrollo	<p>-Mediante la dinámica “Tarjeta de números” pedimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que se reúnan todos los niños que tienen el mismo número. <p>De tal manera que quedarán grupos conformados por cinco niños en cada uno. Luego la docente indica que deberán ubicarse en filas.</p> <p>-Después realizamos una competencia de carrera para identificar el grupo que ganó la competencia.</p> <p>Se entregará material concreto como: Chapas, figuras geométricas, tarros de colores, etc. para que los niños formados en grupos; sobre sus mesas formen agrupaciones hasta 5 elementos</p> <p>En un papelote en grupos representan lo que hicieron en la fase anterior y lo explican.</p> <p>Explicamos todo lo referente al tema haciendo uso de preguntas</p>		
Cierre	<p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo te sentiste? ¿Cómo lo hicimos? ¿Para qué lo hicimos?</p>		

VI. INSTRUMENTOS:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VII. BIBLIOGRAFÍA.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VIII. ANEXO:

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Jugando con los números.

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática edad de los niños: 5 AÑOS FECHA :

Nº DE ORDEN	INDICADORES: Expresa cantidades hasta 5 objetos usando su propio lenguaje.										Σ	Puntaje
	APellidos y Nombres	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel											
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David											
3.	Cueva Huamán, José Adrián											
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis											
5.	Huatay Gutiérrez, Over											
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena											
7.	Limay Tarrillo, Brayan											
8.	Paico Caja, Alexis Gaél											
9.	Palco Muñoz, Noé											

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.:** “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. Título del proyecto de investigación: “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

- 2.2. Sesión:** N° 4
2.3. Nombre de la sesión: Me gusta comparar cantidades
2.4- Duración: 45 minutos

III- Producto:

IV- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño - edad
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Comparación de cantidades	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”.

V. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades permanentes. - Los niños juegan de manera libre en los sectores haciendo uso de los materiales existentes. - Luego dialogamos sobre los juegos realizados. - Pedimos a los niños y niñas que ordenen y ubiquen en su lugar los materiales que han utilizado. - Se motivará a través de un juego. ¿Qué hay en los recipientes? - Presentamos tres recipientes, conteniendo diferente cantidad de materiales, les pedimos a los estudiantes que observen, luego se les pregunta. ¿Qué han observado? ¿Cuántos recipientes había? ¿Qué había en los recipientes? ¿Cuántos objetos habrá? ¿En qué recipiente hay más? ¿En qué recipiente hay menos? ¿En qué recipientes hay igual? - ¿Qué pasaría si en todos los recipientes hubiera la misma cantidad de objetos? 	<p>Recipientes Diversos materiales</p> <p>Diálogo</p>	
Desarrollo	<p>Mediante la dinámica “Frutas de mi comunidad” los niños se agruparán de acuerdo a las imágenes de las frutas que les haya tocado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luego a cada grupo se le repartirá chapas, piedras, semillas, tronquitos, etc. para que los niños realicen comparaciones de más que, menos que, igual que. - En un papelote en grupos representan grupos de más que y menos que. - En una hoja pre dibujada, colorea el árbol donde hay menos manzanas, luego rasga papel y lo pega en el árbol donde hay más manzanas. 	<p>Niños, patio de la I.E.</p> <p>Materiales diversos Papelotes, plumones Fotocopias</p>	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué aprendimos hoy? - ¿Cómo te sentiste? - ¿Cómo lo hicimos? - ¿Para qué lo hicimos? 		

VI. INSTRUMENTOS:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VII. BIBLIOGRAFÍA.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VIII. ANEXOS

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Me gusta comparar cantidades

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática Edad de los niños 5 años FECHA :

Nº de orden	Indicadores: Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”.									Σ	Puntaje
	Apellidos y nombres	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel										
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David										
3.	Cueva Huamán, José Adrián										
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis										
5.	Huatay Gutiérrez, Over										
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena										
7.	Limay Tarrillo, Brayan										
8.	Paico Caja, Alexis Gaél										
9.	Palco Muñoz, Noé										

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.: “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. **Título del proyecto de investigación:** “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

2.2. **Sesión:** N° 5

2.3. **Nombre de la sesión:** Jugamos representando cantidades hasta 10 con material del contexto.

2.4. **Duración:** 45 minutos

III- Producto:

IV- Aprendizajes Esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño - edad
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupaciones hasta 10.	Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje.

V. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Formación - Recepción de los niños - Control del tiempo - Asistencia - Calendario <p>Juego en los sectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta una caja de sorpresas que contenga 10 siluetas, 10 canicas, 10 pepitas, 10 piedritas, etc. <p>Preguntamos</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué creen que contiene la caja? - ¿Saben cuántos objetos hay en esta caja? <p>Invitamos a cinco niños a extraer los objetos de dicha caja.</p> <p>Los niños responden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuántas siluetas hay? - ¿Cuántas pepas? - ¿Cuántas piedritas? - ¿Cuántas canicas? - ¿Saben contar hasta 10? 		
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Los niños cuentan en sus dedos de la mano hasta 10. - Se forman en grupos de 10. - Cuentan utilizando su propio vocabulario. - En grupos grafican 10 objeto que ellos elijan. - Exponen sus trabajos. - Mediante la técnica de la pinza ensartan 10 cuentas. 		
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo te sentiste? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué utilizamos? 		

VI. Instrumentos:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VII. Bibliografía.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima-Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VIII. Anexo

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Jugamos representando cantidades hasta 10 con material del contexto.

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática edad de los niños: 5 AÑOS FECHA :

Nº DE ORDEN	INDICADORES: Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje.									Σ	Puntaje	
		APELLIDOS Y NOMBRES		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel											
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David											
3.	Cueva Huamán, José Adrián											
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis											
5.	Huatay Gutiérrez, Over											
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena											
7.	Limay Tarrillo, Brayan											
8.	Paico Caja, Alexis Gaél											
9.	Palco Muñoz, Noé											

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.:** “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. Título del proyecto de investigación: “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

2.2 Sesión: N° 6

2.3. Nombre de la sesión: Utilizo mis dedos para trabajar la técnica de la cáscara del huevo.

2.4. Duración: 45 minutos

III- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño - edad
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Contamos hasta 10	Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje.

IV. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan las diversas actividades de rutina. - En asamblea la profesora realiza un cuento “mi conejo no tiene ropa” - ¿Qué han escuchado? - ¿De qué trata el cuento? - ¿Cómo podríamos vestirlo al conejo? - ¿Cuántas cascaritas creen que se necesita para vestir al conejo? 		
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - En hoja A3 se presenta el dibujo de un conejo. - Se entrega materiales (cáscaras de huevo y goma) <p>Los niños utilizan la coordinación motora fina para machucar la cáscara de huevo y luego pegan dentro de las siluetas del conejo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exponen sus trabajos, manifestando como lo hicieron. - Preguntamos ¿Cuántas cascaritas utilizaron para vestir al conejo? 		
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo te sentiste? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué utilizamos? 		

V. INSTRUMENTOS:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VI. BIBLIOGRAFÍA.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VII. ANEXO:

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Utilizo mis dedos para trabajar la técnica de la cáscara

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática edad de los niños: 5 AÑOS FECHA :

Nº DE ORDEN	Indicadores: Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje.	SI		NO		SI		NO		Σ	Puntaje
	Apellidos y nombres	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel										
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David										
3.	Cueva Huamán, José Adrián										
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis										
5.	Huatay Gutiérrez, Over										
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena										
7.	Limay Tarrillo, Brayan										
8.	Paico Caja, Alexis Gaél										
9.	Palco Muñoz, Noé										

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.:** “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. Título del proyecto de investigación: “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

2.2 Sesión: N° 7

2.3. Nombre de la sesión: Jugando a agrupar objetos con material concreto.

2.4- Duración: 45 minutos

III- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño – edad
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupar diversos objetos según un criterio.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.

IV. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	Juego en los sectores: -Los niños juegan de manera libre en los sectores haciendo uso de los materiales existentes. -Luego dialogamos sobre los juegos realizados.	Niños y niñas Diálogo	
Desarrollo	Realizamos una dinámica donde realizarán diversas actividades designadas por la docente: - Que se agrupen de tres en tres. -Que se agrupen todos los niños de chompa roja. -Que se agrupen todos los niños que tienen zapatillas. - ¿De qué trata la dinámica? - ¿Cómo se agruparon los niños? -¿Cuántos niños de zapatillas se agruparon? -¿Cuántos niños se agruparon de chompa roja? - ¿Qué pasaría si los niños no saben agruparse? -Mediante una dinámica “El rey manda” se agrupan en base a una característica común, luego cuentan cuantos se agruparon. Se entrega material (piedras, botellas, chapas, palitos, hojas, flores para que agrupen) En un papelote grafica su agrupación. Con témperas de colores colorea el conjunto donde hay muchos objetos y coloca huellitas de tus dedos en las agrupaciones donde hay pocos objetos. Recortan y agrupan figuras de una sola característica, en un papelote y por grupos pegan dichas figuras.	Niños (as) pepas de eucalipto, botellas, chapas, etc. papelote, plumones objetos Textos, goma, papelote. Hoja impresa	
Cierre	¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo te sentiste? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué utilizamos?		

V. INSTRUMENTOS:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VI. BIBLIOGRAFÍA.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VII. ANEXO:

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Jugando a agrupar objetos con material

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática Edad de los niños 5 AÑOS Fecha:

Nº DE ORDEN	INDICADORES: Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.									Σ	Puntaje	
		APELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel											
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David											
3.	Cueva Huamán, José Adrián											
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis											
5.	Huatay Gutiérrez, Over											
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena											
7.	Limay Tarrillo, Brayan											
8.	Paico Caja, Alexis Gaél											
9.	Palco Muñoz, Noé											

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.:** “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. Título del proyecto de investigación: “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

2.2. Sesión: N° 8

2.3. Nombre de la sesión: Con alegría contamos hasta tres objetos

2.4. Duración: 45 minutos

III- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño – edad
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Representamos hasta tres cantidades	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta tres con material concreto.

V. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Formación - Recepción de los niños - Control del tiempo - Asistencia - Calendario Juego en los sectores. <ul style="list-style-type: none"> - Observamos el video los tres cerditos. - Luego preguntamos: ¿Qué hemos observado? ¿Cuántos chanchitos hay en el cuento? ¿Ustedes agruparse como los chanchitos, en grupos de tres? 		
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - La profesora entrega a los niños hilos de colores, así como también diversas semillas de frejol, maíz, pallares, pepas de zapallo, etc. - Se les pide a los niños que formen pequeñas agrupaciones de tres y los delimiten con los hilos de colores. - Los niños en grupo reciben un papelote, goma y semillas; luego forman agrupaciones de tres, utilizando su coordinación motora fina (pinza). - Explican sus trabajos. 		
Cierre	¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo te sentiste? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué utilizamos?		

VI. INSTRUMENTOS:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VII. BIBLIOGRAFÍA.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima-Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VIII. ANEXO:

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Con alegría contamos hasta tres objetos

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática Edad de los niños 5 AÑOS Fecha:

Nº de orden	Indicadores: Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta tres con material concreto.									Σ	Puntaje
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel										
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David										
3.	Cueva Huamán, José Adrián										
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis										
5.	Huatay Gutiérrez, Over										
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena										
7.	Limay Tarrillo, Brayan										
8.	Paico Caja, Alexis Gaél										
9.	Palco Muñoz, Noé										

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.: “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II- Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. **Título del proyecto de investigación:** “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

- 2.2. Sesión: N° 9
2.3. Nombre de la sesión: Me divierto quitando objetos
2.4. Duración: 45 minutos

III- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
MATEMÁTICA	Actúa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.

IV. Secuencia didáctica:

Momentos pedagógicos	Procesos cognitivos	Secuencia didáctica	Recursos
INICIO	Despertar el interés Rescate de saberes previos	-La docente realiza el juego “Mata gente”. -Pedimos a los niños a ponerse de pie para jugar dicho juego en el que iremos quitando de 1 en 1 de manera sucesiva hasta llegar a la unidad. - Responden las preguntas: - ¿Cómo se llama el juego? - ¿Cuántos niños había al inicio del juego? - ¿Qué pasó cada vez que se mataba un niño? - ¿Cómo quedaba la cantidad de niños, aumentaba o disminuía? - ¿Qué sucede con las cantidades cada vez que se quita uno? - Los niños son informados que jugarán a quitar objetos.	Pelota Diálogo Lluvia de ideas
DESARROLLO	Comunicamos el propósito de la sesión.	-Jugamos a quitar, Cada niño sale y ubica su silla en círculo en ubicación contraria” - Jugamos a quitar las sillas y cada vez que quitamos una vamos a contar cuantos van quedando y seguimos jugando sucesivamente hasta quitar todas las sillas. - Luego se les entrega plastilinas para modelar frutas de la localidad y se les indica que quiten diferentes cantidades.	Juego Niños Sillas Material concreto(plastilinas de colores)
CIERRE	Meta cognición	Los niños en asamblea responden preguntas: ¿Que hicimos Hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué paso con las cantidades cada vez que quitábamos uno? ¿Les gusto?	Diálogo Niños

V. Instrumentos:

- ✓ Instrumento cognitivos (Semi formales): Ficha de trabajo.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VI. Bibliografía.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

VII. Anexo:

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Me Divierto Quitando Objetos

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática

Edad de los niños 5 AÑOS

FECHA :

Nº de orden	Indicadores: Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.									Σ	Puntaje
	Apellidos y nombres	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel										
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David										
3.	Cueva Huamán, José Adrián										
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis										
5.	Huatay Gutiérrez, Over										
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena										
7.	Limay Tarrillo, Brayan										
8.	Paico Caja, Alexis Gaél										
9.	Palco Muñoz, Noé										

Plan de sesión de aprendizaje nivel inicial 2016

I. Datos informativos:

- 1.1. Nombre de la I.E.:** “La Fila”
1.2. Edad: 5 años
1.3. Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza
1.4. Fecha:

II. Datos de la sesión de aprendizaje:

2.1. Título del proyecto de investigación: “Aplicación de talleres de motricidad fina en el desarrollo de la competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial “La Fila” del caserío de La Fila Choropampa distrito de Magdalena, provincia de Cajamarca.

- 2.2. Sesión:** N° 10
2.3. Nombre de la sesión:
2.4. Duración: 45 minutos

III- Aprendizajes esperados:

Área	Competencia	Capacidad	Campo temático	Indicador de desempeño - edad
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Comparamos medidas de diferentes objetos de la comunidad.	Expresa la duración de eventos usando las palabras: “éste pesa más”, “éste pesa menos”

IV. Secuencia didáctica:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Realizamos las diferentes actividades de rutina. - Salimos de paseo al río llevando medidores. - Les narramos un cuento “La tienda de don José” Preguntamos ¿De qué trata el cuento? ¿Qué vendía? ¿Qué utilizaba para pesar? ¿Cuál pesa más la papa el trigo? (utilizando las mismas medidas)		
Desarrollo	Jugamos pesando diferentes materiales utilizando balanza. Utilizan la mano para llenar diferentes medidas. Buscan las piedras, arena, pepitas, pasto de diferentes tamaños utilizando las manos. Manifiestan usando sus propias palabras que materiales pesan más, que materiales pesan menos. Juega realizando diferentes acciones de peso y cantidad con materiales de su entorno.		
Cierre	¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo te sentiste? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué utilizamos?		

V. Instrumentos:

- ✓ Instrumento cognitivo (Semi formales): Ficha de trabajo, cuaderno de experiencias.
- ✓ Reflexivos: No formal (de exploración) Preguntas de opinión.

VII. Bibliografía.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015). *Rutas del Aprendizaje Versión 2015*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica (curricular y metodológica) en las áreas de Matemática y Comunicación en el Segundo Ciclo de la EBR, para una transición exitosa al tercer ciclo*: Lima- Perú: Imprenta del Ministerio de Educación.

V. Anexo

Lista de cotejo para el aprendizaje de los niños y niñas

Nombre de la sesión: Me divierto al medir cantidades

Docente: Lic. Paola Marisol Quiroz Mendoza

Área: Matemática Edad de los niños 5 AÑOS FECHA :

Nº de orden	Indicadores: Expresa la duración de eventos usando las palabras: “éste pesa más”, “éste pesa menos”									Σ	Puntaje
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	Apellidos y nombres										
1.	Chávez Cueva, Luz Raquel										
2.	Crisóstomo Pinedo, Alex David										
3.	Cueva Huamán, José Adrián										
4.	Gutiérrez Paico, Lian Louis										
5.	Huatay Gutiérrez, Over										
6.	Leyva Villanueva, Erika Jimena										
7.	Limay Tarrillo, Brayan										
8.	Paico Caja, Alexis Gaél										
9.	Palco Muñoz, Noé										



Estudiantes de cinco años de la I.E.I N° 869 La Fila agrupando diversos tipos de flores.





Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"
Fundada por la Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

Facultad de Educación

Pabellón 1G-202 Ciudad Universitaria. Teléfono: 365847

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARA OBTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN INICIAL.

En la ciudad de Cajamarca, siendo las dieciséis horas del día nueve de mayo del 2017; se reunieron en el ambiente H-203 de la ciudad universitaria, de la Universidad Nacional de Cajamarca, los miembros del Jurado Evaluador del Informe Final de Investigación Acción, integrado por:

- 1. Presidente: Docente Dr. Víctor Hernán Suardales Jacobi
- 2. Secretario: Docente H.G. Rogelio Amador Huacacha Aquilar
- 3. Vocal: Docente Lic. Elmer Luis Pisco Yricocha

Y en calidad de asesor el docente: Dr. Virgilio Gómez Vargas

Con el fin de evaluar la sustentación del Informe Final titulado:

Aplicación de talleres de Psicomotricidad Física para desarrollar la competencia de la y piensa motricamente en situaciones de actividad en los estudiantes del 5º año de la J.E.I. N° 869 UPEL Cajamarca, 2016.

Presentado(a) por Paola Marisol Cruz Mendoza, con la finalidad de obtener el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

El presidente del Jurado Evaluador, de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación, procedió a autorizar el inicio de la sustentación.

Escuchada la sustentación y absueltas las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, referentes a la exposición y al contenido del Informe Final y luego de la deliberación respectiva, el informe se considera aprobado, con el puntaje acumulado de: diecinueve (19) puntos decimales.

Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador, anunció públicamente, el resultado obtenido por el/la sustentante.

Siendo las diecisiete horas del mismo día, el señor Presidente del Jurado Evaluador, dio por concluido este acto académico y dando su conformidad firman la presente los miembros de dicho jurado.

Cajamarca, 09 de mayo del 2017.

[Firma]
Presidente

[Firma]
Secretario

[Firma]
Vocal

[Firma]
Asesor



Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Av. Atahualpa N° 1050

Repositorio Digital Institucional

Formulario de Autorización

1. Datos del autor:

Nombre y Apellidos: Paola Marisol Quiroz Mendoza

DNI /Otros N°: 44037844

Correo electrónico: paolita264@hotmail.com

Teléfono: 995184577

2. Grado, título o Especialización

Bachiller Título Magister Doctor Segunda Especialidad

3. Tipo de investigación¹:

Tesis Trabajo Académico Trabajo de Investigación

Trabajo de Suficiencia Profesional

Título: Aplicación de talleres de psicomotricidad fina para

desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones
de cantidad, en los estudiantes de Sapias de la I. E. S. 869 - UGEL Cajamarca, 2016

Asesor: Dr Virgilio Gomez Vargas

Año: 2012

Escuela Académica/ Unidad: Escuela Profesional de Perfeccionamiento Docente

4. Licencias

a) Licencia Estándar:

Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de Investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar

¹Tipos de Investigación:

Tesis: Para Título Profesional, Maestría, Doctorado y Programas de Segunda Especialidad.

Trabajo Académico: Para Programas de Segunda Especialidad.

Trabajo de Investigación: Para Bachiller y Maestría.

Trabajo de Suficiencia Profesional: Proyecto profesional, Informe de experiencia profesional.



Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Av. Atahualpa N° 1050

al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación, en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignará el nombre del/los autor/es del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (dd/mm/aa):


No autorizo

b) Licencias Creative Commons²:

Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí autorizo el uso comercial y las obras derivadas de mi trabajo de investigación.

No autorizo el uso comercial y tampoco las obras derivadas de mi trabajo de investigación.



Firma

09 / 10 / 2017

Fecha

² Licencias Creative Commons: Las licencias Creative Commons sobre su trabajo de investigación, mantiene la titularidad de los derechos de autor de ésta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de ésta, siempre y cuando reconozcan la autoría correspondiente. Todas las licencias Creative Commons son de ámbito mundial. Emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales. En consecuencia, goza de una eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.