

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGOGICO PRIVADO
“ESCUELA DE GERENCIA EDUCATIVA”**



Tesis

**El desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en
niños de 5 años de la I.E.I “Virgen de la Medalla
Milagrosa” Los Olivos 2016**

Para otorgar el título de Profesora de Educación Inicial

Presentado por:

**Candy Roxana PAUCAR PAUCAR
Milagros Lisette ROSADO DIAZ**

Lima – Perú

2018

A Dios.

Por habernos permitido llegar hasta este punto, dándonos salud para poder lograr nuestro objetivo.

Agradecimiento

A nuestros padres por su dedicación, esfuerzo y motivación cada día en nuestra formación profesional y los estudiantes que participaron con mucho entusiasmo y amor, quienes contribuyeron en nuestras prácticas pedagógicas.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del reglamento de elaboración y sustentación de Tesis del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado “Escuela de Gerencia Educativa”, para elaboración de tesis, ostento la tesis de investigación titulado: “El desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en niños de 5 años de la I.E.I “Virgen de la Medalla Milagrosa” Los Olivos - 2016.

En la tesis se describe las indagaciones de la investigación, teniendo como objetivo determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en estudiantes de 5 años, el trabajo de investigación se ejecutó con una muestra de 34 estudiantes de inicial. A continuación, se exhibe en detalle los cuatro capítulos.

En el capítulo I, Problema de investigación, en el capítulo II, el marco teórico – conceptual, en el capítulo III, Metodología empleada y en el capítulo IV, se encuentra análisis y presentación de los resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

Señores miembros del jurado esperamos que vuestra investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Atentamente.

Autores

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado: “El desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016” tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico.

La metodología empleada para la elaboración de la tesis está relacionada al enfoque cuantitativo, de tipo de investigación básica, diseño no experimental, nivel correlacional transversal, la población y la muestra estuvo representada por 34 niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa de Los Olivos 2016. Para evaluar el desarrollo psicomotor se utilizó un cuestionario estandarizado denominado el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) de las autoras chilenas Haeussler y Marchant (2002) y para evaluar el pensamiento lógico se utilizó una ficha de observación, estos datos obtenidos fueron transcritos a la base de datos en el Paquete Estadístico para la Ciencias Sociales (SPSS 21.0).

Los resultados del análisis estadístico dan cuenta que si existe una relación significativa entre las variables de desarrollo psicomotor y pensamiento lógico matemático. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación muy alta, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Se concluye que: A mayor nivel de desarrollo psicomotor mayor nivel de pensamiento lógico desarrollaron los estudiantes de 5 años de la institución educativa inicial “Virgen de la Medalla Milagrosa” Los Olivos; 2016.

Palabras claves: desarrollo psicomotor, lenguaje, coordinación, motricidad; pensamiento lógico, clasificación, seriación y número.

Índice de contenidos

1.1 Carátula	i
1.2 Dedicatoria	ii
1.3 Agradecimiento	iii
1.4 Presentación	iv
1.5 Resumen	v
1.6 Índice de contenidos	vi
1.7 Índice de tablas	ix
1.8 Índice de gráficos	xii
1.9 Introducción	14

Capítulo I

Problema de investigación

1.1 Planteamiento de problema	18
1.1.1 Descripción del problema	18
1.1.2 Fundamentación	20
1.2 Formulación del problema	22
1.2.1 Problema general	22
1.2.2 Problema específico	23
1.3 Justificación	24
1.4 Limitaciones	25
1.5 Antecedentes	27
1.6 Objetivos	27
1.6.1 Objetivo general	27
1.6.2 Objetivo específico	27

Capítulo II

Marco teórico – conceptual

2.1 Antecedentes de la investigación	30
2.1.1 Antecedentes internacionales	30
2.1.2 Antecedentes nacionales	35
2.2 Bases teórico – científico	39

2.2.1 Teorías del desarrollo psicomotor	39
2.2.2 Desarrollo psicomotor	41
2.2.3 Dimensiones de la variable desarrollo psicomotor	50
2.2.4 Teorías del pensamiento lógico	58
2.2.5 Pensamiento lógico	64
2.2.6 Dimensiones de la variable pensamiento lógico	65
2.3 Definición de términos usados	85
2.4 Sistema de hipótesis	87
2.4.1 Hipótesis general	87
2.4.2 Hipótesis específico	88
2.5 Variables (definición conceptual y operacional)	89
2.5.1 Definición conceptual	89
2.5.2 Definición operacional	90
2.5.3 Operacionalización de variables	91

Capítulo III

Metodología

3.1 Niveles y tipo de investigación	94
3.1.1 Nivel de investigación	94
3.1.2 Tipo de investigación	95
3.2 Diseño de investigación	95
3.3 Población y muestra	96
3.4 Métodos de investigación	96
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	97
3.5.1 Técnicas de investigación	97
3.5.2 Instrumentos de investigación	97
3.5.3 Validación y confiabilidad de instrumentos	100
3.6 Métodos de análisis de datos	103

Capítulo IV**Análisis y presentación de los resultados**

4.1 Presentación y descripción estadística	105
4.1.1 Contrastación de las hipótesis	105
4.2 Interpretación de resultados	149
4.3 Discusión	153
Conclusiones	157
Recomendaciones	161
Referencias	164
Anexos	168
Anexo 1. Instrumentos de evaluación	168
Anexo 2. Base de datos	171
Anexo 3. Matriz de consistencia	178

Índice de tablas

Tabla 9	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación.	106
Tabla 19	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación	107
Tabla 28	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación.	109
Tabla 10	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación.	110
Tabla 20	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación.	111
Tabla 29	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación.	112
Tabla 11	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número.	113
Tabla 21	Estadísticos descriptivos del test desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número.	114
Tabla 30	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número.	116
Tabla 12	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación.	117
Tabla 22	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación.	118
Tabla 31	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación.	120

Tabla 13	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación.	121
Tabla 23	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación.	122
Tabla 32	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación.	123
Tabla 14	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número.	124
Tabla 24	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número.	125
Tabla 33	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número.	127
Tabla 15	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación.	128
Tabla 25	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación.	129
Tabla 34	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación.	131
Tabla 16	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación.	132
Tabla 26	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación.	133
Tabla 35	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación.	135

Tabla 17	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número.	136
Tabla 27	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número.	137
Tabla 36	Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número.	139
Tabla 1	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor de coordinación de los estudiantes.	139
Tabla 2	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor del lenguaje de los estudiantes.	140
Tabla 3	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor de motricidad de los estudiantes.	141
Tabla 4	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor de los estudiantes.	142
Tabla 5	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de clasificación de los estudiantes.	143
Tabla 6	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de seriación de los estudiantes.	144
Tabla 7	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de número de los estudiantes.	145
Tabla 8	Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de los estudiantes.	146
Tabla 18	Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico.	148

Índice de figura

Figura 9	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación.	106
Figura 19	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación.	108
Figura 10	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación.	110
Figura 20	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación.	111
Figura 11	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número.	114
Figura 21	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número.	115
Figura 12	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación.	117
Figura 22	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación.	119
Figura 13	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación.	121
Figura 23	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación.	122
Figura 14	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número.	125
Figura 24	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número.	126
Figura 15	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación.	129

Figura 25	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación.	130
Figura 16	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación.	133
Figura 26	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación.	134
Figura 17	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número.	136
Figura 27	Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número.	138
Figura 1	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor de coordinación.	140
Figura 2	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor del lenguaje.	141
Figura 3	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor de motricidad.	142
Figura 4	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor.	143
Figura 5	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de clasificación.	144
Figura 6	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de seriación.	145
Figura 7	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de número.	146
Figura 8	Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del pensamiento lógico.	147
Figura 18	Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico.	148

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene el objetivo de determinar la relación entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en niños de 5 años de la I.E.I “Virgen Medalla Milagrosa” Los Olivos 2016.

El Ministerio de Educación (2011) se refirió que el desarrollo psicomotor permite a los profesionales docentes, padres de familia y comunidad, guiar al niño en el manejo eficiente de su cuerpo, en la construcción de sus pensamientos, el equilibrio físico, coordinaciones seguridad en sí mismo; con una autoestima que le permita enfrentar con eficacia y madurez las dificultades que se le presenten en el contexto en el que se desenvuelve. Asimismo; como referencia lo citado anteriormente por el MINEDU, es necesario saber cómo está evolucionando el desarrollo psicomotor en los estudiantes, siendo un aspecto de gran importancia para la obtención de futuros aprendizajes que le permitan enfrentar la vida.

En cuanto al pensamiento lógico es necesario estimular el razonamiento lógico del niño para construir un aprendizaje que sea gradual, empezando por lo concreto hasta poder llegar a ser abstracto. Para esto es necesario

que el niño manipule material, realice actividades lúdicas y así pueda comprender, formular, interpretar, suponer correctamente dentro de su propio contexto. Además, la construcción del conocimiento lógico matemático requiere de actividades concretas a partir de la cual el niño se va aproximando a la abstracción cuando realiza interacciones de los objetos con su medio y luego las interioriza en operaciones mentales.

Para lograr conocer el nivel de desarrollo psicomotor, se vio por conveniente utilizar un instrumento que evalué las áreas de la variable antes mencionada, en este caso, se empleó el test de desarrollo psicomotor (TEPSI), de las autoras chilenas Haeussler y Marchant (1994). El mencionado instrumento posee 52 ítems, divididos en tres áreas básicas: motricidad, lenguaje y coordinación; que permiten ubicar a los estudiantes en tres niveles o categorías de desarrollo: normalidad, riesgo y retraso; y por lo tanto conocer el estado actual del desarrollo psicomotor de los estudiantes en su totalidad como en sus áreas. Asimismo; para evaluar el pensamiento lógico se utilizó una ficha de observación que consta de 36 ítems.

El informe de la investigación se elaboró en cuatro capítulos:

En el capítulo I. Problema de investigación, en él se expone el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, antecedentes y objetivos.

En el capítulo II. Marco teórico – conceptual, exponemos las teorías científicas sobre el tema, teniendo en cuentas obras importantes y actualizadas de autores nacionales e internacionales que constituye la base científica de la investigación.

En el capítulo III. Metodología, se describen, analizan e interpretan los datos obtenidos: hipótesis, variables, metodología, población y muestra, método de investigación, técnicas e instrumentos de recolección y método de análisis.

En el capítulo IV. Análisis y presentación de resultados, tenemos la descripción y la discusión; con la finalidad de evaluar y determinar la validez de los instrumentos, por medio de la demostración de la estadística.

Finalmente se da conocer las conclusiones, recomendaciones, las referencias y se presenta los anexos respectivos.

CAPÍTULO I
Problema de investigación

Capítulo I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Descripción del problema

Ubicación

La Institución Educativa Inicial “Virgen de la Medalla Milagrosa” se encuentra ubicada en la avenida Antúnez de Mayolo Cuadra 9 MZ D Lote 1 Urbanización Mercurio Los Olivos.

Infraestructura

Planta Física

La Institución Educativa Inicial “Virgen de la Medalla Milagrosa” se encuentra ubicada en la avenida Antúnez de Mayolo; cuadra 9 Manzana D Lote 1 Urbanización Mercurio Los Olivos. Cuenta con un pabellón en los cuales se encuentran con cinco aulas.

Por otro lado, tiene siete servicios higiénicos, los inodoros son de loza, funcionan bien y prestan la seguridad correspondiente.

Así mismo la parte interior existe un lavadero con siete caños en buen estado y limpios, por otro lado, encontramos dos patios, uno de ellos se utiliza para la formación de los alumnos, desarrollo de las actividades de ejercicios físicos y la recreación de los alumnos. El segundo patio se utiliza para la recreación de los alumnos.

Por otro lado, la institución cuenta con un ambiente dividido en cuatro secciones. Una ocupa la Dirección, el resto la casita de lectura, aula de psicomotricidad y aula de música. La Dirección cuenta con una computadora y una impresora. En suma, no todas las aulas son de material noble.

Mobiliario

La Institución tiene mobiliarios de madera, tanto para los docentes como para los alumnos; en cada aula se encuentra un pupitre, los armarios se encuentran en un ambiente especial. Así mismo como mobiliarios para los alumnos, según la cantidad de alumnos en aula.

En líneas generales el mantenimiento de la Institución es bueno lo cual asegura la estabilidad, comodidad y continuidad de la Institución en el futuro.

Agentes educativos

Estudiantes

La Institución Educativa tiene una población de 208 estudiantes distribuidos en cuatro secciones quienes ingresan en la hora indicada turno mañana de 8:00 am a 1:00 pm y en el turno tarde de 12:15 a 5:15 pm con una tolerancia

de 15 minutos, la mayoría de ellos llegan a la hora establecida y la tardanza son en número menor. Los estudiantes asisten con el buzo de la institución.

Docentes

En la Institución Educativa laboran 10 docentes y 5 auxiliares del estado, también cuentan con 10 asistentes de apoyo. El ingreso de los docentes a la Institución Educativa es de 8:00 am 1:00 pm, donde no todas cuentan con su horario establecido.

1.1.2 Fundamentación

La psicomotricidad juega un papel preponderante desde temprana edad en la vida de los niños y niñas ya que repercute directamente en el desarrollo intelectual, afectivo y social de los mismos. La actividad psicomotriz se manifiesta mediante juegos libres, a través de cuales los niños y niñas desarrollan movimientos corporales según sus posibilidades; suelen realizar esto de manera cotidiana al correr, saltar, rodar, caminar. Ellos también realizan movimientos de mayor precisión donde desarrollan de manera simultánea el ojo y la mano al enhebrar el hilo, armar rompecabezas, rasgar, recortar y pintar. En cuanto se refiere al desarrollo del pensamiento humano debo señalar que, durante los primeros años de vida, entre los cero a seis años, nuestro cerebro se desarrolla gradualmente. Si aprovechamos que además los niños desarrollan un enorme deseo por descubrir el mundo que los rodea, la capacidad de aprendizaje a esta edad es incalculable. Por este motivo es importante conocer las relaciones que establecen cuando van comprendiendo y conocer cuánto pueden aplicarlo en su vida diaria al realizar actividades vivenciales, y al tener contacto con el material concreto, es uno de los objetivos de las matemáticas. Para muchos investigadores señalan la dificultad que presentan los niños en matemáticas, están relacionados específicamente con la enseñanza inadecuada de esta área, no es importante que las respuestas que nos den los niños sean las que los

docentes esperan, sino que se pueda dotar de diferentes estrategias al estudiante a fin de que pueda resolver un mismo problema de diferente manera.

A nivel mundial, se observa que la psicomotricidad es la base principal para el desarrollo intelectual y afectivo del niño en la edad pre escolar, en algunos países no le dan la debida importancia a este trabajo que se debe realizar en los niños de pre escolar a pesar de su importancia para el desarrollo holístico de los niños y niñas, la consecuencia de ello se observa en los niños del nivel primaria ya que se evidenciará la falta de coordinación motora gruesa y fina. Al respecto, Berruezo (2000), define que el desarrollo psicomotricidad, se ha centrado en determinada zona, siendo interesante comprobar que la desigual evolución que esta disciplina o técnica ha tenido en los diferentes países negándose incluso su existencia hasta el momento en algunos de ellos, como el Reino Unido (p, 22). Asimismo; señalamos que en las escuelas se desarrolla la memorización de tablas algoritmos, dándole énfasis a conceptos abstractos, limitando un aprendizaje dinámico y estimulante.

Esto ocasiona que sea poco motivador para el niño, que sea más difícil y tedioso el aprendizaje de las matemáticas ocasionando así el fracaso de esta área. Por esas razones es necesario estimular el razonamiento lógico del niño para construir un aprendizaje que sea gradual, empezando por lo concreto hasta poder llegar a ser abstracto. Para esto es necesario que el niño manipule material, realice actividades lúdicas y así pueda comprender, formular, interpretar, suponer correctamente dentro de su propio contexto.

A nivel nacional, en la actualidad muchas de las instituciones no dan la importancia debida a la psicomotricidad, preocupándose más en el aspecto cognitivo, el desarrollo temático de las clases y los resultados que de ello se obtengan, dejando de lado el trabajo de la psicomotricidad en el nivel preescolar siendo este la base del desarrollo cognitivo y el desarrollo del

pensamiento matemático. Esta situación va conllevar en un bajo nivel del rendimiento escolar de los estudiantes.

A nivel institucional, durante el año lectivo 2017 se observa todavía que existen algunas deficiencias en el área de psicomotricidad, debido a diferentes factores por ejemplo: Al escaso tiempo que se le asigna al desarrollo de actividades psicomotrices, a las excesivas actividades extracurriculares que se desarrollan durante el año académico, a la poca importancia y falta de conocimiento por parte de la mayoría de los padres, ya que ellos esperan resultados cognitivos de los estudiantes y desmerecen el trabajo de las actividades psicomotrices considerándolas en algunos casos como absurdas, simples juegos o hasta pérdida de tiempo. Todo esto conlleva a investigar a profundidad este tema a fin de revalorar la importancia y trascendencia de la psicomotricidad en los niños y niñas del nivel inicial. En cuanto al desarrollo del pensamiento matemático es importante que la construcción del conocimiento lógico matemático requiere de actividades concretas a partir de las cuales el niño se va aproximando a la abstracción cuando realiza interacciones de los objetos con su medio y luego las interioriza en operaciones mentales.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?
- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?
- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?
- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?
- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?
- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?
- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?

- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?
- ¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?

1.3 Justificación

- **Justificación teórica**

El aporte teórico de esta tesis consiste en presentar nuevos enfoques, teorías, lúdicos, creativos e innovadores para el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico, con la finalidad de aportar al contexto de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, nuevos métodos y nuevas estrategias que permitirá a través de la clasificación, seriación y noción de número generar procesos de enseñanza enfocados en hacer del aprendizaje una experiencia significativa.

- **Justificación práctica**

El aporte práctico de esta tesis es el que los docentes cuenten con herramientas y estrategias necesarias para lograr un aprendizaje en sus estudiantes, para motivarlos, para despertar en ellos el gusto por lo que están aprendiendo y puedan encontrar sentido y coherencia a dicho contenido, así como general sentimientos de control y por tanto de confianza en ellos mismos y su capacidad para aprender.

A través de esta investigación veremos que el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico matemático no sólo constituye la base de las matemáticas, sino que también es indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas. Su adecuado desarrollo desde la infancia establecerá las bases de la comunicación, de las relaciones humanas y la forma de interactuar con el mundo exterior.

- **Justificación metodológica**

La metodología empleada en la investigación es de tipo básica, con un nivel correlacional. El objeto de la investigación es determinar la relación que existe entre las variables. Desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en los niños de la institución educativa inicial “Virgen Medalla Milagrosa” Los Olivos 2016, con la finalidad que sirva como base para estudios posteriores. Además; Se debe buscar una metodología que favorezca la relación entre el niño y su medio, proponiendo actividades motrices, de elaboración del esquema corporal y del espacio tiempo; considerando las necesidades e intereses del niño, especialmente a través del juego.

1.4 Limitaciones

- **Limitación espacial**

La presente investigación se ha realizado en el ámbito de la I.E.I “Virgen de la Medalla Milagrosa” Los Olivos, Provincia de Lima

- **Limitación temporal**

La presente investigación se realizó en el período temporal comprendido en el año 2016.

- **Limitación poblacional**

La investigación se realizó con los niños del nivel Inicial del turno tarde; concentrándose principalmente en los niños de 5 años del turno tarde.

- **Limitación socioeconómica**

La situación socio económica es uno de los factores que han determinado nuestra investigación gracias al apoyo de nuestros padres ha sido posible suplir los gastos que genera realizar estos tipos de investigación.

- **Limitación de la Información**

El diseño de la Investigación ha permitido recoger la información teórica referente al desarrollo psicomotor que ha sido consultada a los principales autores.

1.5 Antecedentes

El tema de investigación elegido: “El Desarrollo Psicomotor y el Pensamiento Lógico”, no muestra antecedentes similares dentro del historial de la institución educativa, según la manifestación de la directora del plantel; además en conversaciones con los docentes evidencian no tener mayor información sobre la metodología para el desarrollo psicomotor en los niños.

1.6 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

1.5.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.
- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.
- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.
- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.
- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.
- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.
- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.
- Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

CAPÍTULO II
Marco teórico

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

- Villavicencio (2013), presentó su tesis titulado. “Desarrollo psicomotriz y proceso de aprestamiento a la lectoescritura en niños y niñas del primer año de educación básica de la escuela Nicolás Copérnico de la ciudad de Quito”, Universidad Central del Ecuador. Tuvo como objetivo de dar a conocer si existe relación entre desarrollo psicomotriz y proceso de aprestamiento a la lectoescritura en niños y niñas del primer año de educación básica de la escuela Nicolás Copérnico de la ciudad de Quito; obtención del grado de licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Parvularia; recogió la información a través de una lista de cotejo estructurado que se aplicaron a los niños y niñas del plantel.

Para determinar la confiabilidad y validez de los instrumentos se utilizó un grupo de niños y niñas de primer año de Educación General Básica, de igual manera, se solicitó el criterio de expertos, quienes realizaron algunas observaciones al contenido del cuestionario y una lista de cotejo, El estudio se enmarca dentro de una metodología cuantitativa,

investigación de paradigma constructivista. La presente investigación está constituida por un universo de 26 personas, distribuidas una docente 25 niños y niñas donde se llegó a la conclusión: Del total de niños y niñas investigados, 8 que corresponde al 32% rasgan tiras de papel siguiendo líneas rectas, 11 que corresponde al 44% que a veces y 6 que corresponde al 24% nunca que las docentes no están conscientes de la importancia que tiene el aprendizaje de la lectoescritura en el niño y niña para el desarrollo psicomotriz. Las docentes no toman conciencia que la educación psicomotriz influye en el desarrollo del niño o niña, y debe ser complementario su conocimiento con el fin de alcanzar el desarrollo integral, así como es importante la motivación en esos procesos.

- Avilés (2012), en su tesis titulada. “Estimulación de conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, tesis de maestría, la universidad de Bio Bio Chile”, para obtener el grado de Magíster en Educación con mención en Gestión Curricular, tuvo el objetivo de comprobar que la estimulación de las funciones básicas relacionadas con las matemáticas de párvulos entre 4 y 5 años, favorece el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, mejorando significativamente su rendimiento, esta investigación se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, esta investigación es de tipo cuasi experimental con pre y post test, manipulándose la variable independiente sin la existencia de un grupo de control, la población estaba constituido por tres establecimientos educacionales. Se denominó como establecimiento “A” a la institución educativa de dependencia particular subvencionada ubicada en la comuna de Hualpén, provincia de Concepción, Región del Bio Bio.

Este establecimiento cuenta con Educación Parvularia, educación básica y media. En el nivel parvulario, cuenta con 2 niveles educativos, Nivel Transición I (NT1) y Nivel Transición II (NT2) con una matrícula de 30 alumnos en el nivel NT1. El establecimiento denominado “B”, es una

institución particular subvencionada ubicada en la comuna de San Carlos de la provincia de Nuble, Región del Bio Bio. Cuenta con Educación Parvularia y educación básica. El nivel parvulario está formado por dos grupos de estudiantes que pertenecen a los niveles educativos, NT1 y NT2. El nivel NT1 cuenta con una matrícula de 30 alumnos y alumnas. Por último, el tercer establecimiento denominado "C", es una institución particular subvencionada ubicada en la comuna de San Pedro de la Paz, provincia de Concepción, Región del Bio Bio. Cuenta con Educación Parvularia, básica y media. El nivel parvulario está - 49 - formado por tres niveles educativos, Nivel Medio Mayor, NT1 y NT2. El nivel NT1 cuenta con una matrícula de 134 niños y niñas divididos en cuatro grupos. Para el estudio, se utilizó como instrumento evaluativo, la Prueba de Pre cálculo de Neva Milicic y Sandra Schmidt. En este grupo se evaluaron 28 niños, el puntaje total promedio obtenido en una primera instancia fue de 37,61; luego de la intervención pedagógica, el promedio de estos estudiantes aumentó a 61,11 puntos, existiendo una diferencia de 23,50 puntos promedio. Se comprobó Normalidad de las diferencias de mediciones para un mismo individuo a través del test Shapiro Wilks (Valor p 0,0138), Obteniendo la no Normalidad, por ende, el test no paramétrico a emplear fue el de rangos de Wilcoxon. A través del test de rangos de Wilcoxon para muestras pareadas se comprobó estadísticamente la diferencia en ambas mediciones ($v-p < 0,0001$), asumiendo entonces que los estudiantes aumentaron en promedio su puntaje en la segunda evaluación.

- Cotom (2012), el autor presentó su tesis titulado "Psicomotricidad y su relación en el proceso de lectoescritura son los alumnos de preparatoria de la sección A y B del Colegio Villa Educativa, del departamento de Quetzaltenango", Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades, conferirle en el grado académico de licenciada, objetivos generales Determinar cómo influye la práctica de ejercicios en las áreas de

psicomotricidad en el proceso de lectoescritura. La población de alumnos de preparatoria de la sección A y B.

Con un grupo de 13 estudiantes formado por niños y niñas de cada sección, con un total de 26 alumnos en edades de 5 a 7 años, con los que se formaran dos grupos la sección A grupo control y la sección B grupo experimental, instrumentos Para la presente investigación se utilizó el guía de evaluación de ejercicios y la prueba ABC, se establece un diseño experimental con dos grupos, el grupo control y el grupo experimental. Se llegó a las siguientes conclusiones: La media aritmética obtenida en el grupo es 13.4 la cual indica que el nivel de madurez para el aprendizaje de lectura y escritura es medio, ya que se encuentra en el rango de 12 a 16. Demuestran estar en el nivel superior y el 69% del grupo demuestra que el nivel de maduración del aprendizaje de lectura es medio. Los resultados se comprueban mediante la razón crítica que corresponde a 2.38 y 5.31, las cuales son mayores al valor Z que equivale a 1.96 al nivel de confianza del 5%. El grupo control estaba formado por 13 estudiantes de las edades comprendidas entre 5 a 7 años, la media aritmética de los resultados fue de 15.15 por lo que se concluyó que el nivel de madurez para el proceso de lectoescritura del grupo control fue medio. La grafica No. 1 demuestra que el 31% que equivale a 4 de los alumnos evaluados se encuentra en el nivel superior lo que significa que el niño aprenderá a leer en un semestre, sin ninguna dificultad ni cansancio. El 69% que equivale a 9 niños evaluados, demostraron que su nivel de madurez para el proceso de lectoescritura es medio, por lo tanto, aprenderá a leer en un año lectivo. Con el grupo experimental formado por 13 estudiantes entre 5 a 7 años de edad, se realizó la prueba ABC y la media aritmética fue de 13.15 antes de la aplicación de los ejercicios y de las actividades en las diferentes áreas de psicomotricidad. El nivel en que se encontraba el grupo era medio.

- Zárate (2012), escribió su tesis titulado “Estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento en la escuela básica estatal Caura”. Para optar al título de magíster en ciencias de la educación mención procesos de enseñanza y aprendizaje. República Bolivariana de Venezuela Universidad Nacional Experimental de Guayana, su objetivo general consiste en proponer estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento en los alumnos de la Escuela Básica Estatal Caura, el método que permitió el estudio es de campo, al respecto Sabino (1992) dice: “Las investigaciones de campo son las que basan su información de datos primarios, obtenidos directamente de la realidad.” (p. 94). Tipo de Investigación describe y conoce los elementos asociados a las estrategias de enseñanza, este es un estudio descriptivo.

La población que fue objeto de estudio se conformó por las secciones de tercero y sexto grado cada sección cuenta con 38 alumnos para un total de 228 alumnos atendidos en seis secciones por seis docentes. Técnicas e instrumentos de recolección de datos son las entrevistas semiestructuradas a informantes clave y Observación participante. *Se llegó a las* siguientes conclusiones conocer las vivencias que tienen lugar cada día en las aulas de clase, significa sin duda un arduo proceso, dada las características de los grupos y más aún los elementos que identifican a cada alumno y docente como seres únicos. Sin embargo, esta investigación permitió observar con detenimiento algunas experiencias pedagógicas que posteriormente sirvieron como guía para la elaboración de la propuesta sobre estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento de la que es objeto la presente investigación. Para ello fue necesario revisar exhaustivamente los datos obtenidos, logrando concluir en cuanto a las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes que: Existe un mayor predominio hacia la utilización de recursos visuales. Las estrategias de enseñanza consideradas no tienen una clara orientación hacia el desarrollo de habilidades del pensamiento.

- Llbay (2010), realizó una investigación y comprobó que la técnica psicomotora desarrolla importantes funciones como el control tónico, coordinación, lateralidad, orientación espacio-temporal, esquema corporal etc. La población formada por treinta promotoras y treinta niños, niñas de tres y cuatro años. El instrumento encuestas y evaluaciones, los instrumentos elaborados por las promotoras de educación-salud y el EAD Nelson Ortiz, área de desarrollo motriz. Como conclusión fue que las promotoras de educación y salud desconocen las técnicas psicomotoras y su influencia en el desarrollo de la motricidad gruesa, por lo que han aplicado otra metodología de enseñanza.

2.1.2 Antecedentes nacionales

- Romero (2016), en su tesis titulada. “El desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Colegio María Alvarado”, tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Perú, cuyo objetivo fue determinar el grado de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 años de la institución educativa colegio María Alvarado. La investigación es básica sustantiva, el diseño de la investigación es no experimental, la población y la muestra estuvo constituida por 102 estudiantes de 4 años de la institución educativa Colegio María Alvarado, 2016. Para la recolección de datos se empleó una guía de observación. Los resultados señalan que el 76% de los estudiantes se ubican en el nivel de inicio del desarrollo del pensamiento lógico matemático, el 13% de estudiantes están en el nivel de proceso y solo el 11% de estudiantes tienen un nivel de logro. Esto revela que la gran mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio en el desarrollo de su pensamiento lógico matemático.

- Mitma (2015), en su tesis titulada. “Nivel de Desarrollo Psicomotor en Estudiantes de 4 Años de la Institución Educativa Inicial N° 115-7 Kumamoto, San Juan de Lurigancho 2015”, tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Perú, cuyo objetivo fue determinar el nivel de desarrollo psicomotor en estudiantes de 4 años de la Institución Educativa Inicial, la tesis está relacionada al enfoque cuantitativo, de tipo de investigación es básica, el diseño de la investigación es descriptivo simple o no experimental. Se trabajó con una muestra representada por 27 estudiantes. Se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) de las autoras chilenas Haeussler y Marchant (2002). Los resultados señalan que el 59.3% de estudiantes de cuatro años de educación inicial mantienen un normal desarrollo psicomotor evidenciando un nivel de éxito en la evaluación realizado y el 40.7% de estudiantes no lograron superar la evaluación del test ubicándose en el nivel de fracaso.
- Caparachín (2012), presentó su tesis titulado “Calidad del ambiente familiar y el desarrollo psicomotor de niños de 3 y 4 años que asisten a su control del crecimiento y desarrollo en el centro de salud José Carlos Mariátegui en Lima” como objetivo tenemos determinar la relación entre la calidad del ambiente familiar y el desarrollo psicomotor de niños de 3 y 4 años que asisten a su control del crecimiento y desarrollo en el centro de salud José Carlos Mariátegui en Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; la investigación presenta un nivel aplicativo, de tipo cuantitativo considerando que la variable es medible y cuantificable; método descriptivo-correlacional de corte transversal ya que se estudian las variables simultáneamente en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo, el cual no es importante en relación con la forma en que se dan lo fenómenos; la población es de lo que corresponde a 92 niños que asisten en un mes con una muestra de 47 niños La recolección de datos se aplicó como técnica la observación directa y la entrevista estructurada; y como instrumentos se utilizó: Test de desarrollo psicomotor (TEPSI), concluye que la calidad del ambiente familiar se

relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor del niño y niña. De la tabla se observa que existe correlación moderada, positiva y significativa (0.67) entre la calidad del ambiente familiar en el hogar y el desarrollo psicomotor, así como también se puede observar en el gráfico que la nube de puntos se encuentra con tendencia a una forma lineal, alargada y ascendente, lo que significa que existe una correlación positiva, es decir, a mayor calidad del ambiente familiar en el hogar mejor será el desarrollo psicomotor del niño, en términos de normalidad.

También se observó que en el área de lenguaje una tercera parte de la muestra presenta niveles de riesgo y retraso en su desarrollo, debido a que el nivel de calidad del ambiente familiar en estos casos fue moderado, no siendo lo necesario para un desarrollo psicomotor completo en sus dimensiones.

- Gastiaburú (2012), presentó su tesis cuyo título es “Juego, coopero y aprendo en el incremento del desarrollo psicomotor en las dimensiones de coordinación, motricidad y lenguaje en niños de 3 años de una I.E. del Callao”. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación, la investigación tuvo como objetivo de constatar la efectividad del Programa Juego, coopero y aprendo en el incremento del desarrollo psicomotor en las dimensiones de coordinación, motricidad y lenguaje en niños de 3 años de una I.E. del Callao.

La investigación fue experimental y el diseño pre experimental, de pre test y pos test con un solo grupo, cuya muestra fue conformada por 16 niños. El instrumento utilizado fue el Test de desarrollo psicomotor (TEPSI) de Haeussler & Marchant (2009) que se aplicó a la muestra antes y después de aplicar el programa de intervención.

Los resultados fueron analizados estadísticamente mediante la prueba de Wilcoxon, encontrándose que la aplicación del Programa muestra

efectividad al incrementar significativamente los niveles del desarrollo psicomotor en todas las dimensiones evaluadas. Como nos indica los datos estadísticos en resultados de la tabla, se observa que en los valores medios del posttest del test de desarrollo psicomotor, 40,7 (5,55), difieren de los valores medios del pretest (antes de la aplicación del programa innovador) cuyos valores medios y desviación fueron 22,7 (8,15) Para el resultado del desarrollo psicomotor luego de aplicar el Programa la prueba estadística arrojó un valor Z igual a 3520 y un nivel de significación $p < .05$, lo que permite afirmar la hipótesis general de la investigación, que si hay diferencias significativas en el desarrollo psicomotor del grupo experimental después de la aplicación Programa “Juego, coopero y aprendo”.

- Cuello, Kong, Parraguez y Rodríguez (2012), presentaron su tesis “Perfil del desarrollo psicomotor, rasgo predominante del autoestima en niños institucionalizados de 4 a 10 años y el nivel de manejo del personal de trato directo del Hogar Redes de la ciudad de La Serena, 2012”, Título para optar al grado de Licenciado en kinesiología, cuyo objetivo caracterizar el perfil del desarrollo psicomotor, rasgo predominante del autoestima en niños institucionalizados de 4 a 10 años y el nivel de manejo del personal de trato directo del Hogar Redes de la ciudad de La Serena, 2012, Se evaluaron 20 niños, entre 4 y 10 años, pertenecientes al Hogar Redes de La Serena. Instrumentos, Batería de Vítor da Fonseca, para perfil psicomotor, Test de la Figura Humana de Karen Machover, para autoestima y Entrevista estructurada. Análisis descriptivo, 15 niños presentaron predominio de DSM normal (75%). Al analizar por áreas, las más bajas fueron estructuración espacio temporal con 70% apraxia, praxia fina 70% apraxia y noción del cuerpo 60% dispraxia, respectivamente.

En autoestima los rasgos preponderantes fueron introvertido (30%) e infantil (25%). Respecto a las cuidadoras de trato directo, el dominio Autoestima mostró un promedio 12,1 puntos y DSM, la más baja con promedio 10,5 puntos. Es necesario futuras investigaciones para establecer relación más directa entre estas variables, considerando que el nivel psicomotor puede no relacionarse directamente con cada área que lo conforma.

2.2 Bases teórico científicas

2.2.1 Teorías del desarrollo psicomotor

La psicomotricidad es una técnica que favorece el dominio del movimiento corporal, y por lo tanto es la relación y la comunicación que el individuo tendrá o establecerá con el mundo que le rodea, para esto existen muchas teorías al respecto de diferentes autores los cuales detallaremos en su contenido más fundamental:

- **Wallon**

Según Wallon (1925), indicó que la psicomotricidad influye en el movimiento tanto en el desarrollo psíquico como en las relaciones que tendrá el niño o niña con otras personas en lo social, fue el pionero en psicomotricidad y sus esfuerzos se centraron en demostrar que las funciones mentales son recíprocas a las funciones motrices dejándonos que el esquema corporal es el elemento básico para el desarrollo de la personalidad de las personas (p.67).

- **Vigotsky**

Vigotsky (1934), afirmó que este representante de la psicomotricidad nos dejó como idea central que los niños se orientan hacia los objetos, al mundo

exterior, ubica en el estadio sensitivo motor, de entre 1 y 3 años y en el estadio proyectivo, de 3 a 6 años donde se consolida más la personalidad, siendo una necesidad la interacción social para el mejor desarrollo y que el conocimiento va de lo interno a lo externo, de lo social a lo individual y no es un proceso de características estático (p.56).

- **Piaget**

Piaget (1952), nos afirmó que todas las actividades motrices en los niños van a desarrollar la inteligencia sobre todo en sus primeros años de vida, teniendo hasta los dos años inteligencia sensorio motriz y de los dos a siete años pasa de la acción a la reflexión, accediendo a la imitación, juego simbólico, lenguaje, dibujo, permitiéndole una mejor adaptación.

- **Perspectiva de Ajuriaguerra**

Destaca la función tónica como base de la acción corporal y de relación con los demás, consolida los principios y las bases de la psicomotricidad se fundamenta en las estructuras neuropsicológicas.

- **Perspectivas del Psicoanálisis**

“Sus representantes revalorizan al cuerpo como objeto vivenciado, destacando tres componentes: Las sensaciones interoceptivas, el tono muscular y el juego corporal” (Spitz, 1952, p.56)

Lapierre señaló que la educación psicomotriz debe ser vivenciada en: el juego, el cuerpo y la relación corporal.

2.2.2 Desarrollo psicomotor

- Agüed (2009), definió “el desarrollo psicomotor como la evolución corporal del ser humano por el cual sus actividades y desplazamiento será preciso, exacto y equilibrado. El desarrollo psicomotor en todo individuo es primordial para su buen desempeño en todos los ámbitos del quehacer humano” (p. 61).

Éste se inicia desde que nace, a través de la estimulación recibida en el hogar y luego en la escuela. La constante evaluación de su desarrollo por parte de los padres y luego de los maestros es importante para detectar cualquier trastorno que pueda estar entorpeciendo su normal desarrollo. Identificar a tiempo cualquier alteración en este proceso permite también tomar las medidas adecuadas en el momento oportuno, lo cual permitirá mejorar su situación, logrando que alcance y desarrolle sus potencialidades en los tiempos esperados.

- Carmona (2004), manifestó que “es una metamorfosis donde el sujeto se pone en escena, configurando, armando y anudando sus representaciones a partir de una imagen (la imagen corporal), desde donde se orientará su posicionamiento subjetivo” (p. 14).
- Conde & Viciano (2011), afirmaron que “el desarrollo de las habilidades motoras es la coordinación corporal equilibrada del niño a diferentes actividades físicas que le permitan desarrollar sus músculos y coordinar sus movimientos de forma que les permita desplazarse y reaccionar de manera oportuna” (p. 42).

Estos ejercicios se dan desde que nacen, para ello los padres tienen que estimularlos y motivarlos a realizar actividades que les permitan ir mejorando sus habilidades; por ejemplo, existen programas, desde los primeros meses de vida que ayudan a estimular y mejorar las habilidades

motoras en los niños, asimismo la práctica de deportes mejora su coordinación además de ayudarlos a crecer sanamente.

- Arteaga, Cols, y Moore (2011), sustentaron que: La maduración del individuo no está solo relacionada a su aspecto físico, porque en apariencia su edad biológica podría corresponder a su edad cronológica; sin embargo, su desarrollo interno, es decir su capacidad mental, social y física debe de estar coordinada acorde a su madurez cerebral o neuronal (p. 78).

Ahora, el desarrollo de estas capacidades está relacionado directamente con fomentar y evaluar su desarrollo en el transcurso del tiempo. Un niño de 1 año no se moverá o hablará igual que uno de 2 años, pero sí debería haber alcanzado cierto nivel de desarrollo que le permita pasar, de manera satisfactoria, a una segunda etapa y así sucesivamente; cuando esto no sucede entonces empieza a atrasarse respecto a lo que los demás logran y por ende también empiezan las dificultades en su desarrollo académico y social, lo que puede aflorar en un mal comportamiento o frustración.

- Asimismo, Le Boulch (2007), afirmó que: El término psicomotor está relacionado a los dos grandes ámbitos del ser humano, la parte psicológica y la parte corporal. La parte psicológica está relacionada a su mundo interno: sentimientos, emociones, pensamientos, actitudes, la forma de ver el mundo, cómo ve a los demás y cómo se relaciona con ellos; la parte motora está unida a la consciencia que tiene sobre su propio cuerpo, es decir, sus movimientos, el contacto físico con los objetos y seres vivos que forman parte de su entorno (p. 58).

El desarrollo adecuado de su psicomotricidad le permitirá entonces relacionarse de una mejor manera con los demás, influirá en su toma de decisiones, en el control de sus emociones; y todo ello influirá en su forma

de pensar, de analizar y/o reflexionar sobre una situación dada.

- Fonseca (2006), afirmó que: Hay padres que piensan que sus hijos tienen habilidades que les podrían permitir saltar etapas y adelantarse a los demás para “ganar tiempo”; sin embargo, cada etapa de la vida es importante, debido a que conlleva una serie de habilidades que le permiten alcanzar otras de mayor complejidad (p. 110).

Un niño puede ser muy bueno en algún área del conocimiento, con un alto desarrollo cognitivo, pero esto no es suficiente para desarrollarse plenamente, por lo que, los padres tienen que preguntarse: ¿Cómo se desenvuelve con los demás? ¿Los demás lo aceptan y estiman? ¿Es empático? Un ser humano es complejo y entre más se potencien sus habilidades más logrará en la vida y más autorrealizado se sentirá.

- Jiménez (2010), afirmó que: El niño desde que nace empieza a experimentar cambios y se va haciendo consciente de su cuerpo, cómo funciona, qué puede hacer con él y cómo puede interactuar y manipular todo aquello que forma parte de su entorno, y es justamente este contacto, esta experimentación, lo que hace posible que asimile, evalúe, reflexione sobre los diferentes procesos que se generan a su alrededor (p. 77).

Estas acciones o descubrimiento de su cuerpo propicia la formación de conceptos, conocimientos, o transformando aquellos que ya poseía, adaptándose a los cambios, incentivando su creatividad para buscar nuevas soluciones a los problemas. Es una realidad que un individuo asimila más y más rápido aquello que puede manipular, así como la experiencia que haya obtenido de ella crea una huella más profunda; por ello, es de lejos, la forma más efectiva de aprender.

- Brañez (2011), aseveró que: Esta función de relación con el mundo hace que, mediante el movimiento, se configuren las capacidades perceptivas, la estructuración espacio-temporal, las capacidades de simbolización y regulación de la propia acción. El valor comunicativo de la acción se desarrolla en el medio social hace que el movimiento se encuentre en los inicios del lenguaje, y no sólo en los comienzos, puesto que podemos encontrar movimientos implícitos en cualquier manifestación del lenguaje (p. 80).

Por otro lado, Espejo & Salas (2008), Consideraron que el término motricidad significa movimiento; esta fuerza universal que, desde el principio de los tiempos, se ha considerado como el elemento principal de la vida. En el transcurso de los últimos diez años, hemos tomado mayor conciencia de los beneficios y de la necesidad de llevar a cabo ciertos ejercicios motrices. El movimiento favorece la salud mental y el equilibrio emocional, que tienden a aumentar la capacidad de rendimiento y a prolongar la vida; basta con observar a los niños que juegan para ver la expresión creadora, el gozo de vivir y la seguridad en sí mismos que caracterizan su comportamiento.

Precisamente la automatización de procesos motores (praxis) resulta imprescindible para la asignación de contenidos simbólicos o significativos a secuencias de movimientos (significantes), lo que posibilita la expresión lingüística. Por ende, la psicomotricidad es una de las grandes áreas con que cuenta el desarrollo humano, por lo cual la adquisición de nuevas conductas implica no sólo el mejoramiento de la destreza motora, sino también el desarrollo de orden intelectual, social y afectivo.

- Según Pérez (2005), aseveró que la psicomotricidad es la ciencia que considera a la persona en su totalidad tratando de desarrollar así sus capacidades individuales, basándose en la experimentación y el ejercicio

del propio cuerpo para tener una mejor relación consigo mismo a su vez con el medio que le rodea (p 1).

De acuerdo al autor, la psicomotricidad considera a la persona en forma global pues el ser humano tiene capacidades que se pueden desarrollar. Para ello, necesita ejercitarse y tener experiencias concretas que le ayuden a potenciar dichas capacidades. Por ejemplo, los materiales que se le ofrezcan deben ser de su interés para ello debemos partir de sus gustos y preferencias de esta manera aproveche también el contexto en el cual se desenvuelve.

- Jiménez y Alonso (2006), refirieron que “la psicomotricidad es el desarrollo corporal, psíquico e intelectual que se va dar en una persona a través del movimiento que ésta realice” (p 13).

De acuerdo con los autores, la psicomotricidad ayuda al desarrollo físico psíquico del niño, ya que al realizar movimientos la mente y el cuerpo se unen desarrollando su capacidad para resolver problemas. Para que el niño alcance un objeto o realizar una actividad de movimiento debe pensar cómo actuar para lograr su objetivo, así mismo construye también su aprendizaje. Por ello, se debe presentarles todas las actividades posibles para que pueda experimentar sintiéndose seguro y confiado.

- Según Pastor (2007), manifestó que la psicomotricidad es un instrumento que permite conocer y dominar el espacio en el cual se desenvuelve, o el medio que rodea a un individuo, así como el conocimiento de sí mismo y de los demás, permitiéndole desarrollar su inteligencia, afectividad y comunicación (p 18).

De acuerdo con el autor, la psicomotricidad es básica en la vida de una persona, pues le permite desarrollar un conocimiento amplio acerca de sí mismo y de su entorno que le rodea. Ello le ayudará a adaptarse con

facilidad, desarrollando a sí mismo su inteligencia para poder resolver situaciones que se le presenten. Además, está ligado a la afectividad ayudándolo a relacionarse con los demás y comunicarse a través de su cuerpo.

- Según García y Berruezo (1995), aseveró que “la psicomotricidad relaciona dos elementos importantes como son el desarrollo psíquico y el desarrollo motor, permitiendo que se dé la maduración de las funciones neuromotrices y de las capacidades psíquicas del ser humano, uniéndolas como un solo proceso” (p 25).

De acuerdo con los autores, el desarrollo de la mente y el cuerpo están unidos, ya que el desarrollo de las capacidades físicas y mentales se da por el conocimiento del cuerpo y del control de los movimientos que con el mismo se ejecutan. Es por eso que el niño aprende a través del movimiento a través de las sensaciones que va teniendo que son propias de nuestro organismo como por ejemplo las funciones básicas: la respiración y los latidos del corazón.

- Shokler (2000), señaló que la psicomotricidad es importante en el campo educativo, pues se pone en marcha las condiciones que facilitan al niño la maduración del aprendizaje en cuanto a la parte sensorio motora, desde inicios de su vida el niño va formando su pensamiento no sólo cognitivo, sino también el pensamiento fantástico, a través de su cuerpo del movimiento y las relaciones que establece con su entorno (p 3).

De acuerdo con la autora, el niño forma su personalidad en los primeros años de vida es por ello que lo más importante es su cuerpo. Ello le permite conocer su entorno a través de la exploración y manipulación, la sensorialidad, la motricidad, la corporeidad, le permiten expresar y comunicarse con el mundo, fortaleciendo sus aprendizajes.

- Fonseca (2000), señaló que la psicomotricidad se interrelaciona con diferentes áreas instintivo emocional, con el lenguaje, con los de la imagen del cuerpo, el movimiento es innato en el individuo, de allí la importancia de encaminar las actividades motrices en la educación infantil, para conseguir con el movimiento físico, la activación de lo mental (p 23).

De acuerdo con el autor a través del movimiento se va organizando mentalmente el mundo interior del niño. Por ello, se debe encaminar con diferentes actividades sus movimientos para lograr que el niño adquiriera las destrezas necesarias para conseguir aprendizajes. Se trata de orientar al alumnado de las competencias, destrezas, y actitudes que puedan facilitar su posterior adaptación a la Educación Primaria.

- Según el MINEDU (2012), señaló que la psicomotricidad es una disciplina que explica que la persona es una unidad entre sus aspectos corporales (motrices), emocionales y cognitivos, ya que los mismos se encuentran interconectados y no se pueden separar. Es decir, cada vez que nos relacionamos con nuestro entorno siempre pensamos, sentimos y actuamos en forma integrada y lo vivimos y expresamos todo el tiempo a través de nuestro cuerpo, de nuestras conductas.

Cuando niños y niñas se relacionan con su entorno, con los diversos materiales naturales o educativos amplían sus posibilidades y enriquecen sus aprendizajes, si el adulto plantea una secuencia método lógica que posibilita el paso del acto al pensamiento, del movimiento a otros niveles de representación/expresión (p.7).

Toda actividad humana es psicomotriz porque participan aspectos psicológicos, sociales, fisiológicos, cognitivos del ser humano que muestran una particular forma de ser y estar en el mundo de cada ser humano.

- Martínez (2014), aseveró que “el desarrollo psicomotor se puede considerar como la evolución de las capacidades para realizar una serie de movimientos corporales y acciones, así como la representación mental y consiente de los mismos” (p.25).
- MINEDU (2015), define la psicomotricidad es una disciplina que explica que la persona es una unidad entre sus aspectos corporales (motrices), emocionales y cognitivos, ya que los mismos se encuentran interconectados y no se pueden separar. En Inicial (de 3 a 5 años) se impulsa la interacción del niño con su entorno a través del movimiento, la actividad libre y el gusto de jugar, fortaleciendo el desarrollo pleno de sus numerosas capacidades y competencias (anatómicas, cognitivas y emocionales) (p. 15).

Respecto a la definición dada por el autor, puedo afirmar que la psicomotricidad abarca todos los aspectos del desarrollo del niño y niña, para concertar desde el cerebro todos los movimientos del cuerpo, esto involucra a los músculos finos y gruesos; así mismo el aspecto social, afectivo y biológico que buscan aumentar la capacidad de integración del ser humano con su entorno.

- Loli y Silva (2007), definió la motricidad como “el ejercicio del sistema nervioso central sobre la musculatura que induce sus contracciones” (p. 289).

Acuerdo al autor el sistema nervioso central es el que ordena los movimientos que va a realizar el niño de acuerdo a sus necesidades de desplazamiento, siendo fundamental trabajar la motricidad para que ellos tengan la capacidad de controlar los movimientos que realizan.

- Piaget (como se citó en Fonseca, 1996), estableció que la motricidad influye en la inteligencia, ya que la inteligencia verbal o reflexiva yace en una inteligencia sensorio motor o práctica. Piaget puntualiza a la motricidad a través de la explicación de las conductas que la admiten de un modo interrogativo en la construcción de esquemas sensorio motores, acentuando su importancia en la creación de la imagen mental y en la representación de lo imaginario (p.45).

El autor asevera que la motricidad se relaciona con la inteligencia verbal o reflexiva dividido a que está relacionado con la inteligencia sensorio motor ya que los movimientos están formados por sistema de asimilación a partir de estructuras espacio temporal siendo importante la formación de la imagen mental de lo que el niño ha vivido o realizado con su cuerpo.

- Pérez (2004), se puede precisar la psicomotricidad como aquella ciencia, considerando a la persona en su conjunto, psique soma, que procura desarrollar al máximo las capacidades individuales, valiéndose de la experimentación y la ejercitación consciente del propio cuerpo, para conseguir un mayor conocimiento de sus posibilidades en relación consigo mismo y con el medio que se desenvuelve (p. 2).

El autor afirma que el trabajo de la psicomotricidad en los niños es muy importante porque abarca a todas las áreas del cuerpo, les ayuda a desarrollar diferentes cualidades motrices a través de los movimientos corporal; sin embargo, muchos docentes se centran más en desarrollar la parte cognitiva de los estudiantes, llenándolos de conocimientos y actividades académicas no dándole la importancia debida a las actividades psicomotrices.

2.2.3 Dimensiones de la variable desarrollo psicomotor

Dimensión 1. Coordinación

- Según Lorenzo (2006), aseveró la coordinación es un conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido.

Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes del contexto (p.56).

Así mismo el ministerio de educación (2011), definió que la coordinación es “la capacidad neuromuscular que se relaciona con la armonía y la eficiencia de un movimiento cualquiera” (p.43).

- Muñoz (2009), afirmó que la coordinación motriz es uno de los elementos cualitativos del movimiento, que va a depender del grado de desarrollo del sistema nervioso central, del potencial genético de los estudiantes para controlar el movimiento y los estímulos, además de las experiencias y aprendizajes motores que hayan adquirido en las etapas anteriores (p.61).
- Martín (2008), sostuvo que la coordinación permite realizar movimientos complejos en los que intervienen varias partes del cuerpo, gracias a la dependencia de los patrones motores. Por tanto, más que opuesto a la independencia motriz, es un proceso que se complementa con ella. Estos movimientos complejos pueden llegar a automatizarse, por ejemplo, en casos como la escritura (p.24).

- Pérez (2004), al respecto refirió que la coordinación motriz conlleva el correcto control tónico de la musculatura implicada en cada movimiento, tanto de la musculatura agonista como de la antagonista, y de la musculatura fijadora, además de la capacidad de secuenciar todas las contracciones musculares, de forma que el gesto realizado sea lo más eficaz posible. La evolución de la coordinación pasa por la adquisición de patrones sencillos de movimiento, como la marcha o la carrera, que irán automatizándose para formar parte de patrones más complejos que permitan al individuo adaptarse a infinitas situaciones motrices (como las que se presentan durante el desarrollo de los juegos de equipo, la conducción de un vehículo o durante un partido de tenis) de una forma armoniosa a la vez eficaz (p. 18).
- La coordinación motriz se refiere a la correcta relación que establecen los músculos de contracción (aquellos que producen la fuerza necesaria para los movimientos), los músculos de extensión o flexores (aquellos que regulan la acción de los músculos de contracción) y los músculos fijadores (aquellos que permiten afianzar o sostener una articulación con la finalidad que otro músculo realice la acción) con la capacidad de secuenciar todas estas contracciones musculares para realizar movimientos ordenados. Por ejemplo, es muy común ver que muchos niños al realizar una marcha, por ejemplo, no realizan una adecuada coordinación motriz y se nota al levantar las extremidades del mismo lado al mismo tiempo.
- Ministerio de educación, cultura y deporte de España (2002), definió la coordinación motriz como “la coordinación motriz es la capacidad que tiene el cuerpo para efectuar cualquier movimiento de forma armónica y voluntaria implicando a diferentes segmentos corporales en una tarea concreta” (p. 232).

En la coordinación motriz el sistema nervioso central interviene directamente indicándoles a las extremidades el movimiento que se quiere realizar. La coordinación motriz es la interacción armónica y conjunta de los diferentes partes del cuerpo que les permiten a los niños realizar actividades de movimiento, control, equilibrio, desplazamiento y postura.

- Díaz (2006), sostuvo que la coordinación motriz es la capacidad que tenemos de realizar una gran diversidad de movimientos en las que se ven involucrados distintas partes del cuerpo de manera organizada y que nos permiten ejecutar con exactitud diversos ejercicios. Podemos clasificar la coordinación motriz en:

Coordinación dinámica general

Consiste en realizar un desplazamiento para lo cual se requiere de la intervención recíproca de todas las partes del cuerpo, por ejemplo, la marcha, la carrera, el gateo, el salto, el giro, el arrastre y diversas combinaciones.

La coordinación viso motriz

Referida a los movimientos ajustados por el control de la visión y son aquellas en las que se los ojos detectan un objeto en reposo o en movimiento y el cuerpo se adapta para lograr la realización exacta de la acción, aquí podemos mencionar actividades en las que se debe coordinar para conseguir el manejo de varios objetos como pelotas, globos, telas y aros.

La coordinación óculo manual

Orientada a describir los movimientos de las manos en los que se necesita de la precisión de la visión, es decir, todas las actividades manuales como el dibujo, las artes plásticas, la escritura (p.18).

La coordinación motriz es el cúmulo de capacidades que se organizan entre sí para realizar de forma precisa y armónica un movimiento o desplazamiento en la que intervienen las diferentes partes del cuerpo como la función del cerebro, actividades que previamente el niño o niña ha establecido o ideado.

Así mismo la coordinación motriz está determinada por la capacidad que tiene los niños para realizar de forma armónica, secuenciada y coordinada diferentes movimientos de orientación espacio temporal, de reacción motora, diferenciación kinestésica, de adaptación y transformación. A medida que el niño va creciendo y se va desarrollando surgen movimientos más precisos y con mayor grado de dificultad para su realización.

En conclusión, la coordinación motriz es la relación armoniosa que un niño o niña establece entre el sistema nervioso y muscular lo que le permitirá, a partir de estímulos recibidos por los sentidos, la realización de movimientos y actividades motrices gruesas y fina con un alto grado de eficiencia.

- Haeussler & Marchant (2002), señalaron que la motricidad está en relación al dominio del cuerpo y como se mueve en relación al espacio donde y a los objetos que manipula, es así que puede correr sin caerse o caminar sin tropezarse; una vez que el individuo ha dominado su cuerpo de forma “gruesa” entonces podrá realizar actividades que requieren mayor precisión y coordinación como escribir, cortar y rasgar (p. 91).

Es así que un niño puede aprender a caminar, pero si se tropieza constantemente entonces no tiene el control total de su cuerpo; si caminó y no gateó cuando escriba su mano estará menos predispuesta a realizar una tarea más elaborada, por ello la necesidad de desarrollar una adecuada psicomotricidad gruesa, facilitándole el camino hacia una psicomotricidad fina.

- Por otro lado, Sugrañes & Ángels (2007), sostuvieron que, para todo individuo, las actividades físicas o deportivas en interiores y exteriores son importantes porque le permiten conocer y manejar mejor su cuerpo.
- El deporte es un medio especialmente reconocido por fomentar el desarrollo de los músculos, de las capacidades visuales y del dominio sobre el propio cuerpo (p. 96).

Por ejemplo, la natación fortalece no solo los músculos sino también los pulmones, el control sobre la respiración, en el karate predomina el control del cuerpo para no lastimarse y lastimar a otros, así como el dominio del espacio para desplazarse sin caerse o tropezar; en el básquetbol necesita dominar su espacio para saber a quién enviar la pelota o desde donde encestar, así sucesivamente se reconoce el valor del deporte para el desarrollo del ser humano.

Dimensión 2. Lenguaje

- Gesell (1979), aseveró que “los seres humanos para comunicarse han creado todo un sistema de signos y símbolos que les permiten emitir un mensaje sobre la realidad que observa y vive para que sea recepcionado y entendido por otros” (p. 47).

Estos sistemas son interiorizados, desde que nacen, a través de la exposición constante a ellos. En la escuela, este aprendizaje se hace más formal y complejo, haciendo que su comunicación respete las convenciones gramaticales, sociales y culturales necesarias para vivir en comunidad, que involucra no solo el lenguaje escrito u oral sino el verbal y no verbal, el lenguaje simbólico y referencial para una mayor comprensión del mensaje que se está enviando.

- Según Haeussler y Marchant (2002), aseveraron que el lenguaje es un sistema complejo, su desarrollo empieza desde que nace el individuo, primero en el plano de lo puede palpar o ver para conocer, luego pasa al plano conceptual donde no necesita experimentar para comprender de qué se trata, un plano donde puede identificar, organizar y establecer parámetros válidos para actuar. Sin embargo, esto requiere de un constante aprendizaje, de ir de lo más sencillo a lo más complejo (p. 88).

Ahora, codificar toda esta información de forma que sea comprendida e incluso sentida por el otro no es tan sencillo como parece puesto que involucra toda una experiencia de vida, un bagaje cultural y una concepción del mundo que no todos comparten.

- Según Vygotsky (1934), señaló que el lenguaje “es una de las funciones psicológicas que más roles desempeña en el desarrollo psíquico del ser humano. Permite comunicar y expresar emociones. Además, interviene en los procesos cognitivos: pensamiento, memoria, razonamiento, solución de problemas y planeamiento” (p.124).
- Según Lise Tourtet (2003), señaló “es un acto esencialmente humano. Permite, en primer lugar, la transmisión de los conocimientos humanos. El lenguaje es una llave que abre el mundo de los símbolos. Gracias al

lenguaje cada objeto, cada acción toma nombre, gracias a ellos se puede desarrollar la imaginación creadora” (p. 11).

Es un acto esencialmente social. El lenguaje es un instrumento del pensamiento; por el pensamiento el mundo se analiza, se descifra y se recrea. El lenguaje es un medio de comunicación, un modo de expresarse, de representarse, de entenderse. Lenguaje es libre para que el niño se exprese es imprescindible, en primer lugar, dejarle hablar. Ya que permite que el niño hable para asegurar su equilibrio.

Dimensión 3. Motricidad

- Haeussler y Marchant (2002), aseveraron que “la motricidad está ligada al movimiento total o parcial del cuerpo, a través de movimientos que pueden ser voluntarios e involuntarios pero coordinados que permiten que las personas puedan desplazarse en su torno de forma adecuada” (p. 110).

Las personas, en general, sienten que todo ello se logra de forma natural, porque muchos movimientos los hacemos sin analizarlos, y si bien es cierto que el cuerpo humano por su disposición morfológica y biológica está predispuesta a estos movimientos, sin embargo, no serían posibles si no se fomentara su desarrollo, es decir, un individuo no sabría cómo caminar si no se le hubiera enseñado cómo y además no se lo le hubiera estimulado a hacerlo.

- Según Pauline Kergomard (1906), “El niño tiene la necesidad de moverse, de andar, de correr, de desenvolverse; pero moverse por moverse sin saber por qué, le cansa pronto: necesita un objeto porque no solo su cuerpo el que quiere actuar; es también su espíritu, su curiosidad se despierta, quiere ver, quiere comprender, quiere saber. Un reloj hace

constantemente tic tac. ¿Por qué? Se le enseña el mecanismo; para el mecanismo, el tic tac no suena” (p. 72)

- Según Johanne Durivage (2010), El desarrollo motor, que se refleja a través de la capacidad de movimiento, depende esencialmente de dos factores básicos: la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono (ayuda a las contracciones musculares, los movimientos sobre todo al equilibrio)” (p.16).

Los movimientos se han clasificado de la siguiente manera:

Los movimientos locomotores

Son movimientos gruesos que ponen en función al cuerpo. Ejemplo: caminar, gatear y arrastrarse.

Coordinación dinámica

Exige la capacidad de sincronizar los movimientos de diferentes partes de cuerpo. Por ejemplo: saltos y brincos.

La disociación

Es la posibilidad de mover voluntariamente una o más partes de cuerpo, mientras que las otras permanecen inmóviles o ejecutan un movimiento diferente. Por ejemplo: caminar sosteniendo con los brazos un plato.

Coordinación visomotriz

Consiste en la acción de las manos (u otra parte del cuerpo) realiza en coordinación con los ojos. Ejemplo: rebotar una pelota con la mano. (p. 36).

- Minedu (2012), señaló que la motricidad se entiende como: Las capacidades y habilidades motoras de una persona, especialmente en los niños, la motricidad infantil, cómo se desarrolla la motricidad en los niños, qué proceso siguen algunas de las habilidades y capacidades principales y qué puedes hacer para potenciar la motricidad de los niños (p.57).

2.2.4 Teorías del pensamiento lógico

- **Constructivismo y el aprendizaje significativo**

Es un movimiento muy amplio que defiende la idea de que el individuo no es producto del entorno socio cultural o un resultado de un carácter biológico únicamente, sino que es el resultado que se va produciendo a lo largo de la vida por influencia de varios factores como la herencia, ambiente socio cultural, las experiencias y el lenguaje.

El constructivismo pedagógico es un enfoque educativo, basado en el proceso del conocimiento, orientado a la auto socio construcción del saber y de la personalidad, dependiendo de su nivel evolutivo y de la interacción que tenga con el medio social y cultural. Asimismo; el conocimiento es un proceso dinámico o interactivo través del cual la puede estar sujeto a cambio, ya que la información presentada puede ser interpretada y reinterpretada.

- De acuerdo con Quiroz (2003), señaló que “el aprendizaje es la adquisición de una habilidad de manera estable (aprendizaje como producto) o la sucesión de eventos que conducen a la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes (aprendizaje como proceso)” (p. 37).

La perspectiva constructivista del aprendizaje y de los interversos pedagógicos significa partir de ese el alumno quien construye su propio aprendizaje y este es un factor decisivo en la realización de los aprendizajes escolares. Es decir que aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación sobre un contenido o un objeto de la realidad que pretendemos aprender.

- Según Piaget (1970), “el constructivismo plantea que el mundo es mundo humano, producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que el hombre ha alcanzado al procesar sus operaciones mentales” (p. 97).
- Según Vygotsky (1983), “el aprendizaje no se considera como una actividad individual, sino más bien social. Se valora la importancia de la interacción social en el aprendizaje (p. 65).
- Sobre la base de las ideas, Castellanos (2001), mencionó que el aprendizaje es un proceso multidimensional, social, neurofisiológico individual, a lo largo de la vida. Al contenido de lo que se aprende le impregna otras cualidades en nexos con lo anterior: lo heterogéneo y diverso del contenido aprendido, referido a los conocimientos, las habilidades y las actitudes previas del estudiante (p.13).

En este marco el papel del profesor no es transmitir conocimientos como única fuente de información, sino crear un ambiente en el que el profesor,

compañeros, materiales y situaciones llevan a cabo esta construcción personal.

Así el constructivismo pedagógico tiene como tarea fundamental la educación de un nuevo tipo de persona.

Según Piaget en la adquisición del conocimiento existe una relación entre el sujeto y el objeto; el sujeto es quien interpreta la información proveniente del entorno; por lo tanto, el proceso de construcción del conocimiento se genera a partir de otros previos.

En conclusión, el sujeto es quien construye su propio conocimiento con una actitud mental constructora.

- **Teoría del aprendizaje significativo según Ausubel**

De acuerdo a Ausubel las personas adquieren conocimientos principalmente a través de la recepción más que a través del descubrimiento. Lo fundamental del aprendizaje significativo consiste en que los pensamientos se unan con los conocimientos ya existentes, en el sujeto.

- Por su parte Ausubel (1976), señaló que “de todos los factores que influyen en el aprendizaje significativo, el más importante es lo que el alumno ya sabe” (p. 47).

Ausubel dice que los maestros deben enseñar estrategias de aprendizaje para facilitar el desarrollo personal del adulto. En este proceso educativo se deben producir los aprendizajes significativos que faciliten el desarrollo del auto concepto y la autoestima personal, aprendizajes que eleven la capacidad autocrítica, autocorrección y aumenten el autocontrol de la persona.

Para que el aprendizaje sea significativo es importante que el material que va a ser aprendido sea potencialmente significativo para el alumno, que esté dispuesto a relacionar el material nuevo en estructura cognoscitiva, es decir, que el contenido o material posea partes fundamentales que tengan un significado y se relacionen entre sí. Si esto no ocurre el aprendizaje será mecánico y carente de significado; así mismo, si el material no es potencialmente significativo el aprendizaje tampoco lo será.

Ausubel no considera a la memorización como aprendizaje significativo, ya que lo aprendido memorísticamente no permite relaciona un nuevo conocimiento con el conocimiento ya existente, Ausubel considera que el aprendizaje debe progresar de lo general a lo específico.

Se llega pues a la conclusión que el significado mismo es producto del proceso del aprendizaje significativo; Ausubel considera 3 tipos de aprendizajes que se adquieren secuencialmente en forma jerárquica.

Aprendizaje de representaciones

Consiste en aprender el significado de símbolos (generalmente palabras) o de los que representa. Es decir, un aprendizaje de símbolos o de palabras.

Aprendizaje de proposiciones

Es un aprendizaje de un grupo de palabras combinadas las cuales forman proposiciones u oraciones, las cuales generan el significado de nuevas ideas.

Aprendizaje de conceptos

Son ideas genéricas unitarias o categoriales por los cuales se aprende los atributos de un hecho u objeto.

El aprendizaje repetitivo y la significativa evidencia que la aplicación de lo aprendido se ve afectado por factores culturales o actitudinales, o por situaciones que se presentan en el medio en que el individuo se desarrolla.

En este sentido el alumno pueda adquirir el conocimiento es necesario que desde el inicio del aprendizaje conozca el propósito de los que va a aprender y que no sea presentado al final como se ha venido realizando.

- **Teoría Psicogenética según Piaget**

Sobre la teoría Psicogenética, Gonzales (2004), mencionó que la idea fundamental de los trabajos de Piaget son las estructuras mentales, que básicamente se refieren a la construcción de una organización intelectual que guía la conducta del individuo, aunque Piaget prefiere el concepto de esquema debido a lo rígido, estático y automático del primer concepto. Todos los esquemas surgen de la asimilación recíproca de las estructuras y la acomodación a la realidad exterior (p. 23).

Piaget considera que todo organismo tiene una organización determinada, que la interacción con el medio se modifica en busca de la adaptación y el equilibrio. El niño tiene que experimentar con sus sentidos. De esta realidad va a resultar el conocimiento que éste tenga, el conocimiento incluye la manera de percibir, aprender, pensar y recordar.

Según Piaget (1977), señaló que “el cualquier nivel de conocimiento individual o científico, no es otra cosa que un equilibrio temporal abierto a nuevas posibilidades” (p.35).

Es por eso que el estudiante requiere de saberes previos para construir nuevos saberes.

Según Piaget (como se citó en Moreno, 2003), mencionó que “el conocimiento se construye mediante la actividad del sujeto sobre los objetos. Dichos objetos son producidos, contruidos por él mismo en un proceso continuo de asimilaciones que ocurren en sus estructuras cognitivas” (p.34).

Considera que el lenguaje es un proceso de interacción de los seres humanos con el medio a través de 3 pasos:

- **La asimilación**

Proceso de integrar la nueva información en nuestros esquemas ya existentes. Significa tratar de entender algo nuevo haciéndolo encajar con lo que ya sabemos. A veces tenemos que distorsionar la información nueva para que encaje.

Por ejemplo, cuando los niños por primera vez observen a un zorrillo, le dicen gatito, y tratan de ajustar lo observado, es decir su experiencia nueva a una situación ya existente de identificación de animal. Piaget distingue tres tipos de conocimiento que el sujeto puede poseer: Conocimiento físico, conocimiento lógico matemático y conocimiento social.

- **La acomodación**

Ocurre cuando una persona debe cambiar sus esquemas existentes para responder a una situación nueva, creando un nuevo objeto o idea que no

encaja en nuestros conceptos. Los niños demuestran la acomodación cuando asumen el esquema de reconocimiento de los zorrillos a sus sistemas para identificar animales.

- **La adaptación**

Es el ajuste al medio. Es un proceso mediante el cual los niños pueden crear nuevas estructuras y manejar todo lo que le rodea. Es un proceso por el cual las personas logran un equilibrio, un balance entre las esquemas cognoscitivas y la información del medio, entre dos fuerzas opuestas, la asimilación y la acomodación. Siempre se asimilan experiencias nuevas en sus esquemas existentes (saberes previos), luego los acomoda modificando nuevos conceptos y lo adapta a nuevas situaciones.

2.2.5 Pensamiento lógico

El desarrollo del pensamiento lógico se inicia desde que el niño tiene cero años cuando desarrolla aspectos sensoriales y motrices de forma natural a través de una estimulación intencional. Las experiencias que el niño va obteniendo al relacionarse a través de sus sentidos, irán formando una serie de ideas las cuales les permitirán relacionarse con el mundo exterior.

Estas ideas que va formándose, se convertirán en un conocimiento cuando relacione las nuevas experiencias con las ideas ya existentes.

En un lenguaje matemático, podemos decir que este aprendizaje se da cuando las experiencias en el acto intelectual permiten hacer relaciones de la cantidad y de la posición de los objetos según su tiempo y espacio.

El desarrollo del conocimiento lógico matemático se da en el niño desde sus primeros días con la formación de los primeros esquemas perceptivos y motores, donde los niños manipulan los objetos libremente y gracias a ellos

van formando nuevos esquemas, los cuales se hacen más precisos cuando tiene mayor contacto con ellos: conociendo así los objetos y su realidad siendo obtenidas a través de un conocimiento social.

- Según Fernández (2008), señaló que “la interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y posición de los objetos en el espacio y en el tiempo” (p. 86).
- Según Deaño (1994), aseveró que “los contenidos lógico matemáticos se refieren a la construcción progresiva que ha de realizar el niño en sus habilidades clasificatorias: construcción de categorías y de sus relaciones; habilidades de seriación” (p. 17).

Para obtener el conocimiento lógico matemático es indispensable tener el conocimiento físico de los objetos de su realidad externa, es decir una abstracción empírica de ellos, lo cual es conocer las características perceptibles de color y forma. Cuando el niño comienza a comparar objetos, establece relaciones entre ellos, ordena, selecciona; está construyendo sus propios conocimientos lógicos matemáticos llegando así a una abstracción reflexiva.

2.2.6 Dimensiones de la variable pensamiento lógico

Dimensión 1. Clasificación

Es una de las operaciones lógico matemático que consiste en organizar objetos del mundo que os rodea teniendo en cuenta sus semejanzas y diferencias. La clasificación se desarrolla y estimula durante los primeros años y logra su fortalecimiento alrededor de los 7 años.

- Según Minedu, Fascículo I de Educación Inicial. (2013), señaló que la clasificación “es la capacidad de agrupar objetos expresando semejanzas y diferencias entre ellos. Esto permitirá posteriormente, formar sub clases que se incluirán en una clase de mayor extensión” (p. 17).

Es muy importante que el niño experimente, manipule diferentes objetos; pues así irá descubriendo ciertas cualidades, semejanzas y diferencias entre ellos. Esto le permitirá formar clases en un principio posteriormente establecerá relaciones entre las clases, entre las partes y el todo.

Cabe mencionar algunos términos que se utilizan con respecto a la clasificación entre ellos:

Pertenencia

Se dice que un elemento pertenece a una clase en medida que comparte uno de los criterios establecidos.

Así por ejemplo de un grupo de diferentes juguetes, entre ellos las tazas, cucharas, soldados, carritos, sin tomar en cuenta la forma, el color o el tamaño de estos; pues los ha agrupado bajo un criterio que él ha considerado común, el cual es el de ser carros.

Inclusión

Es la relación que se establece entre una sub clase y la clase. Así por ejemplo cuando el niño formó la clase de carros en el ejemplo anterior, claro está de un grupo de juguetes sin tomar en cuenta las demás cualidades.

Posteriormente según su nivel de desarrollo cognitivo, aproximadamente a los 7 años comprenderá que todos los carros que son cualitativamente

diferentes forman sub clases los cuales pertenecen y guardan relación a una sola clase que es en esta clase la de carros.

La importancia en desarrollar esta noción es que va a fomentar la cardinalidad del número que surge de las relaciones de igualdad que se establece entre los elementos individuales.

Niveles para desarrollar la clasificación

- **Nivel I**

Agrupación (2 años)

- En un inicio los niños de esta edad juntan objetos sin ningún criterio común. Así por ejemplo reúnen diferentes objetos de su cuarto (zapatos, muñecos, peines, ropa, almohada) no existiendo relación entre estos objetos.
- Luego junta elementos iguales; aquí el niño establece una semejanza al observar los objetos juntando los idénticos. Así por ejemplo una caja de juguetes el niño reúne los que son cualitativamente iguales, forma un grupo de soldados, un grupo de pelotas o un grupo de carritos.
- Finalmente agrupa objetos por afinidad natural en donde asocia objetos que guardan relación entre sí. Por ejemplo, el niño reúne solo objetos de cocina, bloques de construcción.

Nivel II

Colecciones figúrales (3 años)

- En una instancia el niño forma colecciones por semejanzas aisladas teniendo como referencia los elementos cercanos no tomando en cuenta la totalidad de estos. Por ejemplo, un grupo de diferentes elementos sólo reúne los bloques lógicos sin tomar en cuenta que tienen diferentes forma, color o tamaño.
- El criterio que utiliza el niño para poder juntar elementos no perdura más allá de dos. Así por ejemplo el infante al agrupar los bloques selecciona los triángulos al juntar 2 cambia por los círculos; cabe mencionar que el niño sigue clasificando no teniendo en cuenta un criterio común para agrupar todos los bloques y formar una clase.

Según Piaget e Inhelder (1991), “organizaron los objetos guiándose por criterios figúrales, que pueden cambiar a lo largo de la clasificación. No domina la comprensión (identificación del conjunto de características comunes de una clase) y la extensión (saber identificar todos los objetos que pertenecen a la clase) de una clase lógica” (p. 56).

Nivel III

Colecciones no figúrales (3 a 7 años)

- Forman numerosos grupos con pocos elementos utilizando varios criterios no tomando en cuenta que los pueden clasificar bajo un solo y mismo criterio; dejando pues algunos elementos sin clasificar. Por ejemplo, de un grupo de carritos de juguete el niño forma pequeños grupos sin tomar en cuenta sus características cualitativas que son

diferentes entre los carritos (tamaño, color, forma) Dejando a la vez alguno sin agrupar es decir dejándolos de lado.

- Posteriormente el niño sigue formando grupos de elementos dejando algunos de lado, pero los agrupa con más elementos y a la vez utiliza criterios más amplios. Por ejemplo, ahora el niño forma un grupo de carros de color azul (no toma en cuenta los diferentes tamaños y formas), forma otro grupo de carros de la misma forma (no tienen en cuenta el tamaño ni el color) y otro grupo de carros grandes (no toma en cuenta el mismo color ni forma); pero sigue dejando algunos elementos sin agrupar pidiendo pertenecer a alguna de estas clases.
- Ahora el niño usa un solo criterio para agrupar varios elementos realizándolo de muchas maneras; permitiendo así incluir todos los elementos sin dejar a ninguno de agrupar. Por ejemplo, una colección de carros ahora el niño puede agruparlos en esta ocasión por tamaños: un grupo de carros grandes, medianos y pequeños formando de esa manera 3 nuevos grupos.
- Luego cuando el niño se encuentra entre los 6 y 7 años sucede un progreso en cuanto al desarrollo general de la clasificación; pues agrupa bajo un solo criterio a todos los elementos que se les presenta, claro está que guardan relación entre sí, logrando de esa manera establecer sub clases al interior de un conjunto.
- Cabe citar que si el niño ya ha logrado incluir sub clases a un solo conjunto aún no maneja la reversibilidad es así que no relaciona las partes con el todo, no fija la mirada en dicha relación, pues sólo se fija en una parte dejando de lado el todo y viceversa. Es decir, no conserva ni tiene suficiente movilidad de pensamiento debido a la etapa de pensamiento en el que el niño se encuentra. Estadio pre operatorio. Por

ejemplo, del mismo conjunto de carros con diferentes cualidades (forma, tamaño, color). Forma solo un grupo: el de carros. Aun no comprende que todos los diferentes carros forman el grupo de carros y/o el conjunto de carros está formado por sub clases de carros de varios tamaños, colores y/o formas.

Nivel IV

La clase lógica (a partir de los 7 años)

- Manejan ya adecuadamente las nociones que involucran el concepto de conjunto, semejanza, diferencia y pertenencia. Con la semejanza y diferencia el niño en un principio va a formar un conjunto de elementos, luego establecerá relaciones entre dos o más conjuntos, a la vez utilizan los términos de pertenencia y no pertenencia estableciendo la determinación del conjunto.
- Comienza a manejar a la vez la noción de inclusión, entendiendo claramente la relación que existe entre sub clases y clases.
- El niño llega a entender dichas nociones porque ya va manejando la reversibilidad debido a que el infante ya se encuentra en otro estadio del pensamiento según Piaget, Operaciones concretas.
- Al manipular diferentes objetos descubre que estos pueden agruparse por muchos criterios y que dichos objetos pueden pertenecer a más de una clase. Por ejemplo, un grupo de diferentes juguetes como carros, trencitos, soldados y cucharas de diferentes tamaños, colores y formas. El niño puede agrupar todos los objetos que son medios de transporte, los que su nombre tiene

2 sílabas. Pudiendo también agrupar a aquellos que tienen ruedas, los que son plateados, los que tienen igual número de elementos.

- La llamada clasificación operatoria, la cual pertenece al estadio del pensamiento operatorio; en donde el niño ya realiza operaciones matemáticas en forma abstracta, por lo tanto, maneja adecuadamente la pertenencia e inclusión.

- **Rol del docente para trabajar con la clasificación en el aula**

La docente para trabajar la clasificación debe contar además de conocimientos pedagógicos con una adecuada estrategia a seguir y con materiales pertinentes que faciliten el desarrollo de la noción de clasificación.

- Hildebrand (2001), señaló que el uso de materiales didácticos estructurados se desarrollan muchos conceptos como tamaño, forma, concepto, color y textura, los conceptos espaciales (grande, pequeño, grueso, delgado, arriba, sobre, alrededor, abajo y a un lado) se esclarecen en la medida en que el niño usa estos juguetes” (p. 278).

En cuanto al material

- Estos deben ser familiares para el niño y que a la vez existan entre ellos semejanzas y diferencias perceptibles para facilitar así el desarrollo de dicha noción. Logrando de esta manera un aprendizaje significativo.
- No deben limitar a que el niño los agrupe bajo un solo criterio, estos deben ser flexibles a más de 3 criterios. De manera que el niño tenga mayor facilidad y libertad, numerosas opciones para clasificar.

- No deben tener cualidades idénticas porque limitan al niño a clasificar sólo los objetos iguales.
- Deben ser resistentes a la manipulación del niño y también que respondan a su utilidad.
- Deben tener cualidades perceptibles al niño; los cuales en un principio responden a: tamaño, forma y color.

En lo que se refiere a la organización del trabajo

Para realizar una sesión de aprendizaje con niños la docente debe dar consignas claras y precisas para que el niño en este caso establezca libremente el criterio de clasificar con facilidad.

Por ejemplo, una consigna sería “junta todos los que parecen en algo”.

Actividades previas que debe realizar el niño para clasificar

- Es importante que el niño esté en contacto con varios objetos para que así descubra sus características cualitativas a través de la manipulación y observación de estos, reconociendo de esta manera los idénticos, parecidos y diferentes.
- Luego que el niño haya manipulado diferentes materiales posteriormente va a agrupar según sus semejanzas y diferencias.
- Se debe estimular a que el niño agrupe los objetos sin dejar a ninguno de lado para que de esta manera el infante logre pasar a un nivel superior de clasificación, es decir del nivel figural al no figural.
- Es importante que en el niño se desarrolle la no pertenencia pues así se va fomentando el concepto de la determinación de un conjunto implícitamente.
- Es fundamental trabajar con los niños con el cuadro de doble entrada y el diagrama del árbol, pues en ellos se trabaja con más de un

criterio a clasificar de esta manera ayuda al niño a ubicar su clasificación en forma más perceptible.

- Cuando el niño ha formado su clase debemos estimular que forme subclases con dicho conjunto.

Así por ejemplo el niño de un conjunto de diferentes bloques forma su conjunto de rectángulos, la docente lo estimula que de este conjunto forme otros así pues le dirá:

¿Todos los rectángulos son iguales?

¿Cómo?

De esta manera vamos introduciendo al niño a que forme subclases.

Dimensión 2. Noción de seriación

La seriación es una operación lógica la cual consiste en ordenar un conjunto de objetos según sus diferencias en función a una o más características que tenga los objetos, las cuales pueden ser color, tamaño, peso, grosor o superficie.

- Según MINEDU, Fascículo I de Educación Inicial. (2013), señaló que la seriación es el ordenamiento en “serie” de una colección de objetos con una misma característica (tamaño y grosor). Es decir, los objetos se comparan uno a uno y se va estableciendo la relación de orden “... es más grande que...” o “... es más pequeño que...” o “... es más grueso que...” o “... es más delgado que...” (p.18).

Para que el niño serie correctamente es necesario que en un principio perciba tres elementos diferentes, donde notará que el elemento del medio es más grande que el que precede y a la vez es más pequeño que le sucede. Esta diferencia notable favorece al desarrollo de la Ordinalidad del número, pues en la conformación de los números naturales cada uno de estos a partir del 1 es 1 más que el que le antecede y uno menos que

el que le sucede. Por ejemplo, el número 8 es uno más que siete y es uno menos que nueve.

En seriación debemos tener en cuenta que para formar una pre serie se requiere a lo menos tres elementos iguales en lo cualitativo, pero con una diferencia notable en lo cuantitativo.

- Según Badoya y otros (2002), señalaron que “la seriación puede definirse como la ordenación y manejo de un conjunto o conjuntos de objetos en función de la variación de sus características particulares” (p. 159).

Cabe citar que llamaremos serie cuando los elementos a ordenar son más de 5 elementos.

Así mismo en la seriación implica el uso de las propiedades de transitividad y reversibilidad. A continuación, hablaremos de estos términos:

- **Transitividad**

Al tener 3 elementos diferentes A, B y C, donde A es menor que B y B es menor que C por consiguiente se establece que A es menor que C. Dicho enunciado, el niño de 0 a 7 años, no lo entendería, pues la etapa de pensamiento en la que se encuentra no le permite realizar operaciones matemáticas en forma abstracta; es más si el niño trabajara dicho enunciado con tres elementos concretos para llegar a comprender aquel enunciado no lo entendería pues todavía no llega a entender la transitividad.

- **Reversibilidad**

Se dice que un niño comprende e interioriza el término de reversibilidad cuando ya presenta la movilización de pensamiento en dos direcciones inversas. Por ejemplo, la pelota azul es más grande que la pelota roja y la pelota roja es más pequeña que la azul. Este concepto influye de una manera importante en lo que se refiere a la conceptualización del número.

En la recta numérica por ejemplo cinco es mayor que cuatro o se puede decir que cuatro es menor que cinco; es así que los niños van ubicando los números naturales en la posición que les corresponde en la recta numérica conociendo así la ordinalidad del número.

Niveles para desarrollar la seriación

Nivel I

No seriación (3 a 4 años)

- A esta edad forman parejas de elementos comparándolos entre sí por simple yuxtaposición; es decir que el niño agrupa dos objetos por características cualitativas iguales y diferentes en lo cualitativo. Por ejemplo, un grupo de pelotas diferentes el niño forma parejas: una grande y una pequeña.
- No establece la relación más que o menos que, es decir que no saben diferencias las cantidades de dos conjuntos diferenciándolos cuantitativamente a la vez.
- No pueden comparar dos pares de elementos al mismo tiempo, es decir no se dará cuenta la característica común de ambos conjuntos.

- Luego forman tríos principalmente por tamaños de los objetos: grande, mediano y pequeño. Realizan estos grupos debido a que el tamaño es la característica cualitativa más perceptiva del niño.
- Al seriar objetos por longitud sólo considera un extremo sin tomar en cuenta una línea base.
- Posteriormente los tríos que se formaba los amplía formando series de 4 o 5 elementos, por eso es importante que manipule muchos objetos.
- Toma en cuenta el último elemento colocado al ordenar objetos.
- Forma series de 4 o 5 elementos, el niño no va a poder establecer las relaciones existentes entre ellos.
- Siendo así que se va a iniciar las relaciones de seriación en el niño.

Nivel II

Seriación empírica (5 a 6 años y medio)

- Forma series de 10 elementos por ensayo y error, es decir, que el niño va a ir buscando el lugar que le corresponde a cada elemento varias veces comprobando así su serie formada.
- Compara en la práctica y relaciona los elementos entre sí, teniendo en cuenta una visión más amplia para formar con mayor facilidad su serie. Pero aún no tiene la noción de transitividad y reversibilidad pues solamente realiza las comparaciones en un solo sentido.
- Llega a elaborar una serie con 10 elementos, si se les da nueve elementos más no puede ubicarlos en la serie, la tiene que desarmar para volver a armar los diecinueve elementos.

Nivel III

Seriación operacional (7 años)

- En este nivel el niño ya ha construido la transitividad. Por ejemplo, a un niño se le presenta barriles distintos en anchura, él al observarlos tendrá que seriar según su criterio.
- Llega a construir la reversibilidad comparando los elementos en dos sentidos. Ejemplo se le presenta al niño dos lápices y son diferentes por grosor, él observará y dirá, si el lápiz azul es más angosto que el lápiz rojo; entonces el lápiz rojo es más ancho que el lápiz azul.

¿Cómo trabajar la seriación en el aula?

- Según Dubovick (1994), mencionó que “ayudar al niño a tener ideas brillantes, muchos niños nos sorprenden con sus ideas agudas e ingeniosas en la resolución de diferentes propuestas. Es lo que llamamos ideas brillantes. El tener ideas brillantes es la esencia del desarrollo intelectual” (p. 47).

En cuanto al material

- Los materiales que se les proporciona al niño deben pertenecer a una misma clase; pero se tiene que diferenciar de acuerdo al criterio por el cual se va a seriar. Por ejemplo, carros de juguetes de diferentes colores, cubos de diferentes tamaños.
- Los elementos que se les da al niño para que realice una serie deben ser de 7 a 10 elementos, pues si es menos el niño sólo se limitará a realizar la serie por simple percepción. Lo que se quiere lograr es que él compare los elementos entre sí para ir estimulando paulatinamente

la noción de serie. Los niños pequeños pueden realizar menos elementos.

- Para estimular el acto de seriar en niños pequeños les debemos proporcionar materiales de encaje en plano horizontal o vertical y debe de tener base.
- Además, debemos tener en cuenta de contar con materiales que al momento de seriar nos permite a la vez establecer correspondencia entre 2 series.

Sobre la seriación, Mira (1998), el trabajo de seriación se refiere al valor ordinal, las relaciones de orden, más o menos que, permitan seriar los grupos que no son equipotentes, ordenar estos grupos en relación al número de elementos que tenga cada uno. Así la serie de números naturales se construye en la medida en que estos se consideran sociablemente (p. 13).

Dimensión 3. Número

- Según Piaget (como se citó en Castro, 1992), señaló que la noción de número considera que la construcción del número es correlativa con el desarrollo del pensamiento lógico, y que al nivel pre lógico se corresponde con un periodo pre numérico” (p. 62).

Es decir que el conocimiento del número va a depender del estadio particular en el que se encuentra el niño según Piaget. Se puede considerar que la noción de cantidad ha sido utilizada espontáneamente desde siempre por el hombre, sin embargo, el concepto de número como objeto de enseñar ha sido propuesto sólo en los últimos años. Por eso es que para llevarlo de objeto de enseñar a objeto de enseñanza se lo debe estudiar en sus más profundas redes conceptuales, pues no se aprenden los conceptos a partir de repetir sus definiciones.

Sin embargo, es necesario tener presente que el concepto de número es inaccesible a nuestros sentidos, ya que se representan a través de signos. Esta es considerada una habilidad matemática, capaz de ver estos objetos con los ojos de la mente.

- Según Deaño (1999), “el concepto número comprende una serie de relaciones lógicas: las que pueden establecer entre los elementos que se reúnen en un conjunto, los que corresponden al hacer una comparación entre esos conjuntos; la implícita en su ordenación en una serie” (p. 75).

Sólo los conjuntos tienen la propiedad numérica; ya que un objeto tiene características perceptibles las cuales pueden ser según su color, forma, tamaño, pero ningún objeto tiene la propiedad de ser cinco. Esto es considerado un elemento, es decir ocupa un lugar determinado el cual es único cuando se habla de una serie numérica. Cuando el niño clasifica, es decir agrupa los elementos según una característica perceptible y a su vez sería los elementos, es decir los ordena según sus diferencias, se origina el concepto de número, al desarrollar las diferencias y semejanzas de los objetos la cual se da en forma cuantitativa.

- Sobre el concepto del número, Rencoret (1994), el concepto de número es un concepto matemático y como tal es un constructo teórico que forma parte del universo formal del concepto ideal; como ente matemático es inaccesible a nuestros sentidos, solo se ve con ojos de la mente, pudiendo representarse únicamente a través de signos. Se estima que la capacidad de ver esos objetos invisibles es uno de los componentes de la habilidad matemática (p. 47).

Que el concepto de número es algo que se desarrolla, se demuestra por el hecho de que un niño va ampliando el ámbito numérico en el cual se maneja y entiende relaciones a partir de los números perceptivos,

lentamente al principio, de 5 a 10, y luego de 10 a 15, antes de que pueda hacerlo con números más altos.

Luego que ya conoce las características del mundo físico puede llegar a ordenar los números de manera abstracta. El número se constituye, así como una de las formas de aprehender la realidad, o sea, es una categoría. La noción de número, es cuando la realidad es comprendida ya de forma abstracta, este proceso de abstracción tiene secuencias de trabajo didáctico:

- Expresa la actividad, lo que implica verbalizar el concepto, nominarlo y graficando las situaciones resultantes de las acciones sobre el medio. Por ello es importante estimular en la enseñanza la visualización, esto es, el proceso que permite a los alumnos construir gráficamente diversos modelos visuales que describan parte de las estructuras matemáticas subyacentes al concepto. Este proceso de formación de imágenes mentales o materiales puede producirse como una habilidad para traducir la información recibida en forma simbólica.
- Luego de abstraer el concepto, usar el símbolo que lo representa, es decir simbolizar el concepto usando el signo correspondiente.
- Se pueden distinguir tres periodos en el proceso evolutivo del concepto del número, en el niño:
- El primero es sensomotor: en él sólo hay acciones realizadas sobre los objetos.
- En el segundo, simbólico: en él hay cantidad intensiva y se distinguen los niveles que van desde la forma cuántica más global, en la que casi no se puede hablar de número, a un nivel en que comienza la discriminación en cuanto la percepción de paso a la intuición.
- Un tercer periodo: el de la cantidad extensiva o del número propiamente tal, en cuanto el sujeto trasciende lo intuitivo y alcanza lo formal. En este nivel de pensamiento las acciones se interiorizan pues

trasciende el límite de lo espacial y sensible, estableciéndose la reversibilidad, es decir, la cualidad de la mente que permite simultáneamente de una operación, y su inversa.

Nociones que involucran al concepto de número

- Según Rencoret (1994) señaló que la “noción es la idea que se tiene de una cosa; conocimiento elemental” (pág. 150).

Nociones son todas las ideas que tiene el niño de su realidad. Las nociones básicas son las primeras nociones que el niño desarrolla desde sus primeros días de nacido hasta aproximadamente los 3 años de edad; siendo estas la base para desarrollar las nociones de orden. Para alcanzarlas el niño debe identificar su esquema corporal, donde conocerá el mundo a través de su cuerpo siendo el movimiento un medio de comunicación con todo lo que le rodea.

El niño se ubica en el espacio tomando como punto de referencia su propio cuerpo, a través de los movimientos, diversas posturas que pueda adaptar y sus desplazamientos.

Para ellos es importantes que nombre las partes de su cuerpo, reconociendo y verbalizando la función que cumple cada una de ellas.

- **Comparación**

Comparar es determinar las semejanzas y diferencias que tiene los objetos y describir las relaciones que hay entre ellas. El niño puede comparar al establecer similitudes y diferencias cuantitativas y cualitativas al observar y manipular 2 o más objetos; para ellos debe conocer y verbalizar las propiedades de los objetos como: color,

forma, tamaño, altura, longitud, grosor, textura, capacidad y consistencia.

Según Rencoret (1994), "comparar es fijar la atención en dos o más objetos, para describir sus relaciones o estimar sus diferencias o semejanzas. Estas relaciones pueden ser tanto en el ámbito cualitativo como cuantitativo" (p.74).

- **Espacio**

El niño reconoce como espacio todo lo que pueda tocar, ver y oír; sus movimientos son egocéntricos centrándose en su propia actividad.

Alrededor de los dos años el niño descubre que puede acceder a un lugar por diversos caminos mediante acciones; desarrollando de esta manera las nociones de espacio topológico en donde él va a lograr identificar y nombrar: su derecha e izquierda, encima – debajo, adelante – atrás, arriba – abajo, entre, dentro – fuera, abierto – cerrado, interior – exterior.

- **Tiempo**

Para desarrollar la noción del tiempo se adquiere cierta percepción de la continuidad progresando a la vez el lazo temporal; donde los niños identifican y nombran el antes y el después, el ayer, el hoy y el mañana. Estableciendo secuencias temporales de 3 o más instancias.

- **Conjuntos**

El niño para formar grupos necesita de objetos concretos, al principio junta estos objetos por juntar, luego por algún criterio apreciando así

más adelante la cardinalidad del conjunto. Cuando el niño hace conjuntos se realizan varias operaciones como: la pertenencia y la no pertenencia, equivalencia.

- **Cantidad**

Dicha noción debe hacerse ido desarrollando en el niño a través de relaciones en donde se le estimula a usar los términos para comparar en forma cualitativa y cuantitativa utilizando los cuantificadores. La noción de conservación de la cantidad se desarrolla cuando el niño logra percibir que la cantidad de los elementos que forman los conjuntos permanecen invariables a pesar de los cambios que se produzcan en ellos, ya sea en su forma o estructura, debido a que su propiedad numérica sigue siendo la misma.

- Según De Bosch (1976), “la capacidad de percibir que una cantidad varía cualesquiera que sean las modificaciones que se introduzcan en su configuración total siempre que, por supuesto, no se le quiten ni agregue nada” (p. 65).

Los niños al llevarse por la percepción piensan que cuando la unidad cambia de lugar, cambia también de valor a pensar de haber comprobado la equivalencia de dos conjuntos, utilizando la correspondencia término a término. Dicha noción se diferencia en dos tipos:

- **Discontinua**

Aquellas cuantificables por ser numerables siendo posible ordenar sus elementos en correspondencia biunívoca con lo número naturales.

- **Continua**

Son cuantificables pudiéndose comparar con la unidad de medida como la masa, el líquido y el peso, áreas. El niño no logra desarrollar la noción de conservación de cantidad continúa debido a que no puede conservar, ya que se deja llevar por la percepción, logrando esto a partir de los 7 años donde responden que la cantidad de masa no varía a pesar de la distinta forma que se le dé.

Perfil del Niño de 4 años

- Demuestra hábitos de higiene personal, ambiental y alimenticia.
- Es espontáneo, creativo y expresivo en sus movimientos corporales.
- Practica reglas elementales de seguridad personal y social.
- Prefiere integrarse en pequeños grupos.
- Va desarrollando actitudes de respeto y valoración por su medio social y natural y por la tradición folklórica de su comunidad.
- Demuestra confianza en sí mismo y con los demás.
- Conoce su cuerpo y controla sus esfínteres.
- Es capaz de describir objetos, acontecimientos y relaciones.
- Es capaz de formarse una imagen mental.
- Es capaz de resolver situaciones problemas, buscando las posibles soluciones.
- Es capaz de explorar activamente con todos los sentidos identificando los objetos y propiedades.
- Es capaz de comunicarse verbalmente con los demás, con espontaneidad, expresando sus pensamientos, sentimientos e ideas.

- Demuestra comprensión interpretativa y crítica de relatos y narraciones.
- Disfruta con la creación artística, la belleza de las cosas y la naturaleza.
- Establece relaciones lógico matemáticas y las utiliza en situaciones de su vida cotidiana.
- Se identifica como niño (a) y como miembro de su familia.

2.3 Definición de términos usados

- **Desarrollo psicomotor**

Es el proceso por el cual le permite al niño relacionarse, conocer y adaptarse al medio que lo rodea. Este proceso incluye aspecto como el lenguaje expresivo y comprensivo, coordinación viso motora, motricidad gruesa, equilibrio y el aspecto social afectivo, que está relacionado con la autoestima.

A través de la manipulación de objetos y el dominio del espacio a través de la marcha, el niño va adquiriendo experiencias sensoriomotoras que le permitirán construir conceptos, que se traducirán ideas y desarrollarán su pensamiento, su capacidad de razonar.

- **Coordinación psicomotor**

Es el control del propio cuerpo hasta ser capaz de sacar de él todas las posibilidades de acción y expresión que a cada uno le sean posibles. Ese desarrollo implica un componente externo o práxico (la acción), pero también un componente interno o simbólico (la representación del cuerpo y sus posibilidades de acción).

- **Lenguaje**

Es un sistema de signos, orales, escritos o gestuales, que a través de su significado y la relación permiten que las personas puedan expresarse para lograr el entendimiento con el resto.

La comunicación requiere de este sistema de signos para llegar al objetivo del entendimiento común.

- **Motricidad**

La motricidad es el dominio que el ser humano es capaz de ejercer sobre su propio cuerpo. Es algo integral ya que intervienen todos los sistemas de nuestro cuerpo. Va más allá de la simple reproducción de movimientos y gestos, involucra la espontaneidad, la creatividad, la intuición, etc., tiene que ver con la manifestación de intencionalidades y personalidades.

- **Clasificación**

Es una operación que consiste en la distribución de un conjunto de fenómenos u objetos en una o más clases en base a uno o más criterios. Es pues la inclusión jerárquica de las clases y subclases entre sí.

- **Seriación**

Es una operación que permite el manejo de las características asimétricas de un conjunto de objetos. En ella se vincula las relaciones asimétricas que expresan sus diferencias.

- **Pensamiento lógico**

El pensamiento lógico es considerado como un sistema de acciones u operaciones que se realizan en un plano concreto o abstracto y permiten operar con un conjunto de elementos u objetos ya sea agrupándolos o estableciendo diversos tipos de relaciones entre ellos.

- **Desarrollo cognoscitivo**

Es la disposición que presenta interna y externamente el alumno, es decir la habilidad que posee para sacar provecho de la experiencia de aprendizaje.

- **Conocimiento lógico matemático**

Está constituido por lo que crea el sujeto formándose un conocimiento lógico matemático se inventa, se construye; su fuente esta principalmente en el sujeto, en la manera como éstos organizan la realidad.

- **Noción de número**

Es la meta de aprendizaje de las matemáticas, ya que requiere de experiencias concretas. Esta noción se forma en el pensamiento del niño cuando se ha desarrollado plenamente las estructuras pre numéricas.

2.4. Sistema de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

2.4.2 Hipótesis específicas

H₁: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₂: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₃: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₄: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₅: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₆: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₇: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₈: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₉: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

2.5. Variables (Definición conceptual y operacional)

2.5.1 Definición conceptual

Variable 1. Desarrollo psicomotor

- Agüed (2009), definió “el desarrollo psicomotor como la evolución corporal del ser humano por el cual sus actividades y desplazamiento será preciso, exacto y equilibrado. El desarrollo psicomotor en todo individuo es primordial para su buen desempeño en todos los ámbitos del quehacer humano” (p. 61).

Variable 2. Pensamiento lógico

- Según Fernández (2003), “el pensamiento lógico se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y posición de los objetos en el espacio y en el tiempo” (p. 86).

2.5.2 Definición operacional

Variable 1. Desarrollo psicomotor

- Para su mejor estudio la variable psicomotor se operacionaliza en las dimensiones de coordinación, lenguaje y motricidad, según la test de desarrollo psicomotor (Haeussler y Marchant, 2002).

Variable 1	Dimensiones	
Desarrollo psicomotor	1	Coordinación
	2	Lenguaje
	3	Motricidad

Variable 2. Pensamiento lógico

- Para su mejor estudio la variable del pensamiento lógico matemático comprende las siguientes dimensiones: de clasificación, de seriación y de número (Fernández, 2003, p.86).

Variable 2	Dimensiones	
Pensamiento lógico	1	Clasificación
	2	Seriación
	3	Número

2.5.3 Operacionalización de variables

Variable 1			Desarrollo psicomotor			
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala y valores	Niveles y rangos	
Coordinación	Traslada	16	Test	Éxito = 1 Fracaso= 0	Retraso 00 – 08 puntos Riesgo 09 – 12 puntos Normalidad 13 – 16 puntos	
	Construye					
	Desabotona					
	Abotona					
	Enhebra					
	Desata					
	Copia					
	Dibuja					
Ordena						
Lenguaje	Reconoce	24	Test	Éxito = 1 Fracaso= 0	Retraso 00 – 12 puntos Riesgo 13 – 18 puntos Normalidad 19 – 24 puntos	Retraso 00 – 29 puntos Riesgo 30 – 39 puntos Normalidad 40 – 52 puntos
	Nombra					
	Verbaliza					
	Conoce					
	Discrimina					
	Identifica					
	Da respuestas					
	Comprende					
	Razona					
	Señala					
	Describe					
	Usa					
Define						
Motricidad	Salta	12	Test	Éxito = 1 Fracaso= 0	Retraso 00 – 06 puntos Riesgo 07 – 09 puntos Normalidad 10 – 12 puntos	
	Camina					
	Lanza					
	Se para					
	Coge					

Variable 2			Pensamiento lógico			
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala y valores	Niveles y rangos	
Clasificación	Clasifica	12	Test	Si = 1 No = 0	Inicio 00 – 06 puntos Proceso 07 – 09 puntos Logro 10 – 12 puntos	
	Guarda					
	Colorea					
	Dibuja					
	Ordena					
	Coloca					
	Da respuestas					
	Realiza					
Seriación	Realiza	12	Test	Si = 1 No = 0	Inicio 00 – 06 puntos Proceso 07 – 09 puntos Logro 10 – 12 puntos	Inicio 00 – 18 puntos Proceso 19 – 27 puntos
	Colorea					
	Recorta					
	Coloca					
	Ordena					
Número	Relaciona	12	Test	Si = 1 No = 0	Inicio 00 – 06 puntos Proceso 07 – 09 puntos Logro 10 – 12 puntos	Logro 28 – 36 puntos
	Grafica					
	Cuenta					
	Agrupar					
	Colorea					
	Une					
	Señala					
	Se ubica					
	Ríete					
	Salta					
	Coloca					
	Dibuja					

CAPÍTULO III
Metodología empleada

Capítulo III

METODOLOGÍA

3.1 Niveles y tipo de investigación

3.1.1 Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo y correlacional. De acuerdo con Sánchez Carlessi y Reyes Meza (1998, p. 17) es descriptivo porque consiste fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporo espacial determinada. Son las investigaciones que trata de recoger información sobre el estado actual del fenómeno y es correlacional porque tiene la finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables.

Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación.

Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno.

Este tipo de investigación descriptiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables

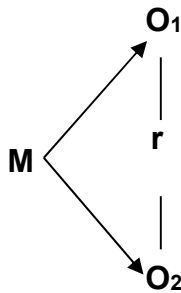
3.1.2 Tipo de investigación

La investigación realizada fue de tipo básica, según Sierra Bravo (1994, p. 43), la investigación básica “tiene como finalidad el mejor conocimiento y comprensión de los fenómenos sociales. Se llama así porque es el fundamento de toda otra investigación”, también recibe el nombre de investigación pura, teórica o fundamental.

3.2 Diseño de investigación

La presente investigación se realizará bajo el diseño no experimental, descriptivo correlacional, Ortiz (2004, p. 48), indica que “Estos diseños describen las relaciones entre dos o más variables en un momento determinado; son también descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean estas puramente correlacionales” (p. 48).

El esquema del diseño no experimental, descriptivo correlacional seguido fue:



Dónde:

O1= Desarrollo psicomotor

O2= Pensamiento lógico

r = Coeficiente de Correlación

m = Muestra los estudiantes de 5 años

Por lo tanto, es un estudio no experimental de carácter descriptivo correlacional, por que mide el grado de relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico.

3.3 Población y muestra

- **Población**

En el presente estudio la población comprende 120 estudiantes de 3, 4 y 5 años de la I.E.I “Virgen de la Medalla Milagrosa” turno tarde; matriculados en el 2016.

- **Muestra**

La investigación se realiza con los niños de 5 años del turno tarde que son 34 estudiantes.

3.4 Métodos de investigación

- El método empleado en este estudio fue hipotético deductivo. Según Sánchez y Reyes (2015), afirmó que “el método hipotético deductivo parte de una hipótesis plausible como consecuencias de sus inferencias del conjunto de datos empíricos o de principios y leyes más generales” (p.59).

- Según Cegarra (2011), el método hipotético-deductivo “es el camino lógico para buscar la solución a los problemas que nos planteamos. Consiste en emitir hipótesis acerca de posibles soluciones al problema planteado y en comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquéllas” (p.82).
- El propio Rodríguez (2005), señala que el método deductivo “Cosiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal” (p. 29).

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Técnicas de investigación

Para recoger la información de ambas variables de estudio se utilizó la técnica de la observación

3.5.2 Instrumentos de investigación

Para recoger los datos de la variable desarrollo psicomotor se realizó la adaptación de un instrumento denominado Test de desarrollo psicomotor 2 – 5 años (TEPSI) de los autores Isabel Margarita Haeussler y Teresa Marchant O., psicólogas chilenas, docentes del Departamento Especial de la Universidad de Chile del año 1994 y para la variable del pensamiento lógico también se realizó la adaptación de una guía de observación de la autora Karina Elizabeth Romero Marín del año 2016, de la tesis titulada El desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Colegio María Alvarado.

Variable 1. Desarrollo psicomotor**Ficha técnica del test**

Nombre de escala	: Test de desarrollo psicomotor (TEPSI)
Autor	: Haeussler y Marchant (1994).
Tipo de instrumento	: Cuestionario
Forma de administración	: Es aplicada en forma individual, lo puede realizar un personal entrenado o una persona con experiencia.
Objetivo	: Determinar los niveles de psicomotricidad en los estudiantes.
Finalidad	: Identificar los niveles psicomotrices.
Población a aplicar	: Estudiantes de 5 años de la I.E.I. “Virgen de la Medalla Milagrosa” Los Olivos – 2016.
Tiempo de aplicación	: 1 hora
Evaluación	: Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico.

Variable 2. Pensamiento lógico

Ficha técnica de la guía de observación

Nombre del instrumento	: Ficha de observación del pensamiento lógico.
Autor	: Br. Karina Elizabeth Romero Marín, 2016.
Adaptación	: Br. Candy Roxana Paucar Paucar. Br. Milagros Lisette Rosado Díaz.
Tipo de instrumento	: Ficha de observación.
Tiempo de duración	: 45 minutos
Lugar	: I.E.I. “Virgen de la Medalla Milagrosa” Los Olivos– 2016.
Administración	: Individual.
Objetivo	: Identificar niveles del pensamiento lógico
Dimensiones	: Número de dimensiones 3 Dimensión 1: 12 ítems Dimensión 2: 12 ítems Dimensión 3: 12 ítems Total: 36 ítems
Escalas	: Escala Dicotómica Si = 1 No = 0
Evaluación	: Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico.

3.5.3 Validación y confiabilidad de instrumentos

- **Validez**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), definieron la validez como el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p. 200).

En base a lo expresado, el tipo de validez que se utilizó en el estudio fue la validez de contenido, el mismo que se sustenta en el criterio de juicio de experto.

Los ítems del instrumento se validaron en base a los siguientes criterios:

- **Pertinencia:** El ítems corresponde al concepto teórico formulado.
- **Relevancia:** El ítems es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- **Suficiencia:** se dice así cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Para recoger la información de la variable psicomotor se utilizó un instrumento estandarizado denominado Test de desarrollo psicomotor (TEPSI) de las autoras Haeussler y Marchant (1994) y para evaluar la variable pensamiento lógico se realizó la adaptación de una guía de observación de autora Karina Elizabeth Romero Marín, 2016, presentado en su tesis titulada. El desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Colegio María Alvarado, quién realizó la validez del instrumento para

evaluar la validez, el contenido y la coherencia lógica a través del juicio de expertos.

- **Confiabilidad**

Para Hernández, Fernández y baptista (2014), definieron la confiabilidad como “el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p. 200).

El cierto que los criterios establecidos y señalados por diferentes autores (Oviedo & Campo Arias, 2005) es que un valor del Alfa de Cronbach, entre 0,70 y 0,90, indica una buena consistencia interna para una escala unidimensional.

El Alfa de Cronbach aparece como una forma sencilla y confiable para la validación del constructo de una escala y como una medida que cuantifica la correlación

El autor ha validado sus instrumentos mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach las preguntas de test que fueron aplicados al grupo de estudiantes para evaluar la homogeneidad de los ítems en cada uno de los test.

Los estadísticos de fiabilidad de Alfa de Cronbach del trabajo de investigación.

- **Desarrollo psicomotor**

Ítems	Estadísticos de fiabilidad		
	Alfa de Cronbach	N° de elementos	Niveles
Ítems del desarrollo psicomotor de coordinación	,822	16	Muy alta
Ítems del desarrollo psicomotor del lenguaje	,868	24	Muy alta
Ítems del desarrollo psicomotor de motricidad	,813	12	Muy alta
Promedio	,834		Muy alta

- **Pensamiento lógico**

Ítems	Estadísticos de fiabilidad		
	Alfa de Cronbach	N° de elementos	Niveles
Ítems del pensamiento lógico de clasificación	,816	12	Muy alta
Ítems del pensamiento lógico de seriación	,860	12	Muy alta
Ítems del pensamiento lógico de número	,810	12	Muy alta
Promedio	,829		Muy alta

Los valores de los coeficientes de Alfa de Cronbach obtenidos por el procedimiento indicaron que la confiabilidad de los instrumentos está en el nivel muy alto, es decir, todos los ítems de las pruebas constituyen instrumentos confiables.

Los niveles del Alfa de Cronbach.

Rangos	Niveles
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

3.6 Métodos de análisis de datos

La información obtenida del estudio de campo fueron sometidos a un estudio metódico que se empleó el análisis e interpretación adecuado en cuanto a la asociación entre las variables, el cual nos accedió estimar el grado de relación existente entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en los estudiantes de 5 años de la I.E.I “Virgen de la Medalla Milagrosa” Los Olivos 2016. Se utilizó el software estadístico SPSS versión 21 para determinar la relación entre las variables estudiadas a través del coeficiente Alfa de Cronbach.

CAPÍTULO IV

Análisis y presentación de los resultados

Capítulo IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación y descripción estadística

4.1.1 Contrastación de hipótesis.

Hipótesis específica H₁

H₁: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 9 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor de

coordinación y el pensamiento lógico de clasificación del test fue de 5 puntos en el nivel de retraso e inicio; -4 puntos en el nivel de riesgo u proceso y -1 punto en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		
	Desarrollo psicomotor de coordinación	Pensamiento lógico de clasificación	Diferencia
Retraso-Inicio	22	17	05
Riesgo-Proceso	03	07	-04
Normalidad-Logro	09	10	-01
Total	34	34	

Tabla 9 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación

En el gráfico 9 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación del grupo de estudiantes.

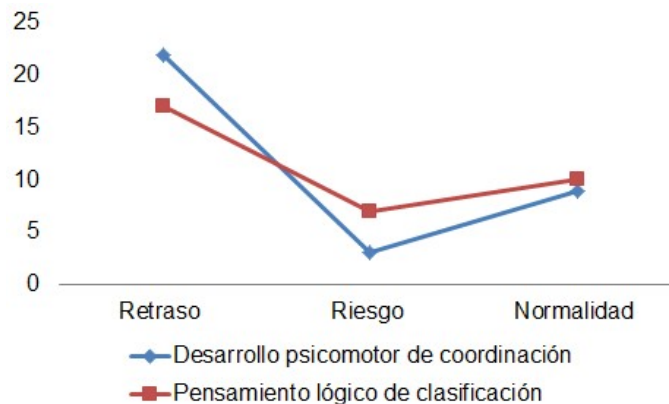


Figura 9 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación

En la tabla 19 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación. El desarrollo psicomotor de coordinación tiene la media 7,91 puntos, una desviación típica de 4,129 puntos y una varianza de 17,053 puntos y el pensamiento lógico de clasificación tiene la media 8,00 puntos, una desviación típica de 2,954 puntos y una varianza de 8,727 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor de coordinación	34	12	3	15	7,91	4,129	17,053
Pensamiento lógico de clasificación	34	8	4	12	8,00	2,954	8,727

Tabla 19 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación

En la figura 19 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación del grupo de estudiantes.

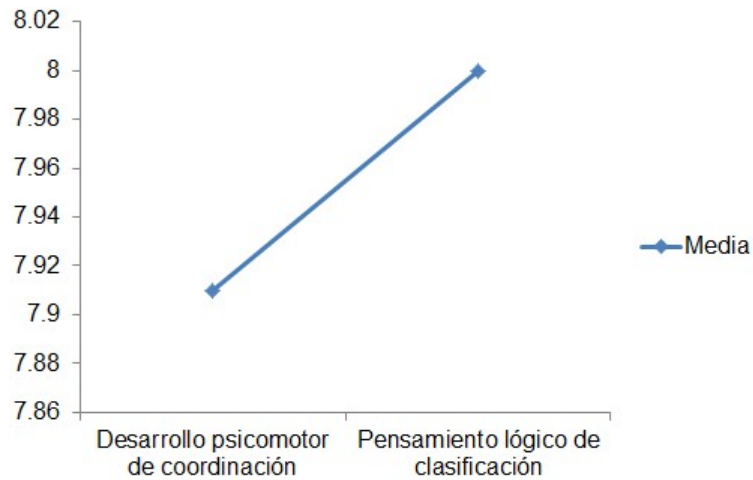


Figura 19 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 28 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa ($\text{sig.} = 000$), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor de coordinación	Pensamiento lógico de clasificación
Chi-cuadrado			32,824 ^a	162,706 ^a
gl			15	15
Sig. asintót.			,005	,000
	Sig.		,007 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza de	Límite inferior	,005	,000
	95%	Límite superior	,008	,000

- a. 16 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 2,1.
- b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 1149983241.

Tabla 28 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación

Hipótesis específica H₂

H₂: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 10 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor de

coordinación y el pensamiento lógico de seriación del test fue de 13 puntos en el nivel de retraso e inicio; -13 puntos en el nivel de riesgo u proceso y ninguna en el nivel de normalidad o logro.

Niveles y rango			
	Desarrollo psicomotor de coordinación	Pensamiento lógico de seriación	Diferencia
Retraso–Inicio	22	09	13
Riesgo–Proceso	03	16	-13
Normalidad–Logro	09	09	00
Total	34	34	

Tabla 10 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación

En la figura 10 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación del grupo de estudiantes.

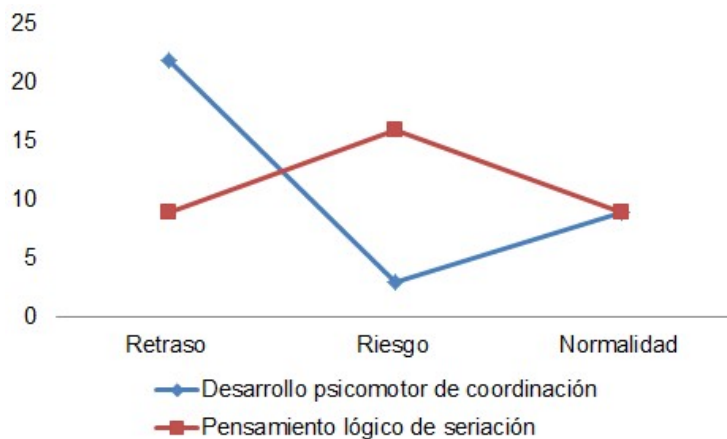


Figura 10 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación.

En la tabla 20 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación. El desarrollo psicomotor de coordinación tiene la media 7,91 puntos, una desviación típica de 4,129 puntos y una varianza de 17,053 puntos y el pensamiento lógico de seriación tiene la media 10,82 puntos, una desviación típica de 2,208 puntos y una varianza de 4,877 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor de coordinación	34	12	3	15	7,91	4,129	17,053
Pensamiento lógico de seriación	34	6	6	12	10,82	2,208	4,877

Tabla 20 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación

En la figura 20 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación del grupo de estudiantes.

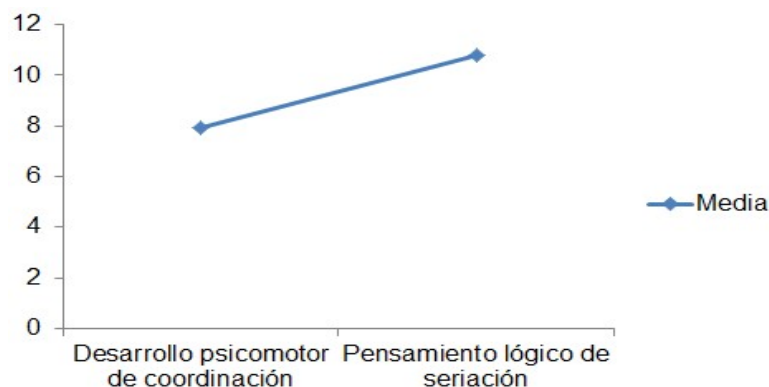


Figura 20 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación.

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 29 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa (sig.= 000), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor de coordinación	Pensamiento lógico de seriación
Chi-cuadrado			32,824 ^a	299,176 ^a
gl			15	15
Sig. asintót.			,005	,000
	Sig.		,006 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza	Límite inferior	,004	,000
	de 95%	Límite superior	,008	,000

a. 16 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 2,1.

b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 605580418.

Tabla 29 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación

Hipótesis específica H₃

H₃: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 11 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número del test fue de 18 puntos en el nivel de retraso e inicio; -1 puntos en el nivel de riesgo u proceso y -17 punto en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		Diferencia
	Desarrollo psicomotor de coordinación	Pensamiento lógico de número	
Retraso-Inicio	22	04	18
Riesgo-Proceso	03	04	-01
Normalidad-Logro	09	26	-17
Total	34	34	

Tabla 11 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número.

En la figura 11 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número del grupo de estudiantes.

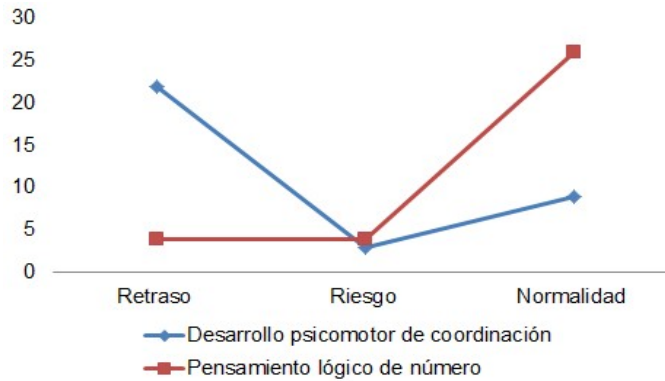


Figura 11 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número

En la tabla 21 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número. El desarrollo psicomotor de coordinación tiene la media 7,91 puntos, una desviación típica de 4,129 puntos y una varianza de 17,053 puntos y el pensamiento lógico de número tiene la media 7,59 puntos, una desviación típica de 3,267 puntos y una varianza de 10,674 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor de coordinación	34	12	3	15	7,91	4,129	17,053
Pensamiento lógico de número	34	10	2	12	7,59	3,267	10,674

Tabla 21 Estadísticos descriptivos del test desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número.

En la figura 21 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número del grupo de estudiantes.

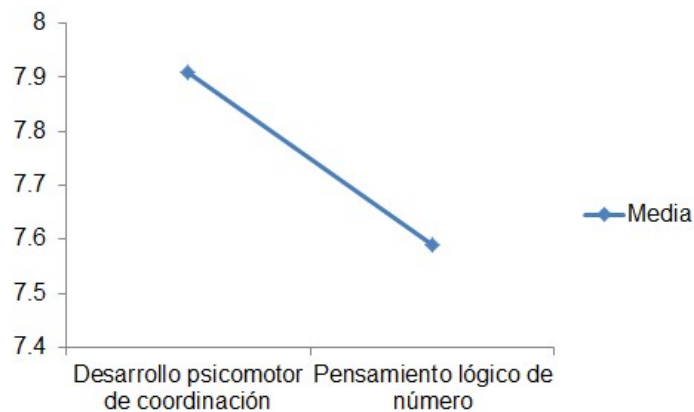


Figura 21 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 30 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa ($\text{sig.} = 000$), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los 34 estudiantes.

		Desarrollo psicomotor de coordinación	Pensamiento lógico de número
Chi-cuadrado		32,824 ^a	71,412 ^a
gl		15	15
Sig. asintót.		,005	,000
Sig. Monte Carlo	Sig.	,007 ^b	,000 ^b
	Intervalo de confianza de	Límite inferior	,006
	95%	Límite superior	,009
			,000

- a. 16 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 2,1.
- b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 1978014291.

Tabla 30 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número

Hipótesis específica H₄

H₄: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 12 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor del

lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación del test fue de 7 puntos en el nivel de retraso e inicio; -1 puntos en el nivel de riesgo u proceso y -6 punto en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		
	Desarrollo psicomotor del lenguaje	Pensamiento lógico de clasificación	Diferencia
Retraso–Inicio	24	17	07
Riesgo–Proceso	06	07	-01
Normalidad–Logro	04	10	-06
Total	34	34	

Tabla 12 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación

En la figura 12 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación del grupo de estudiantes.

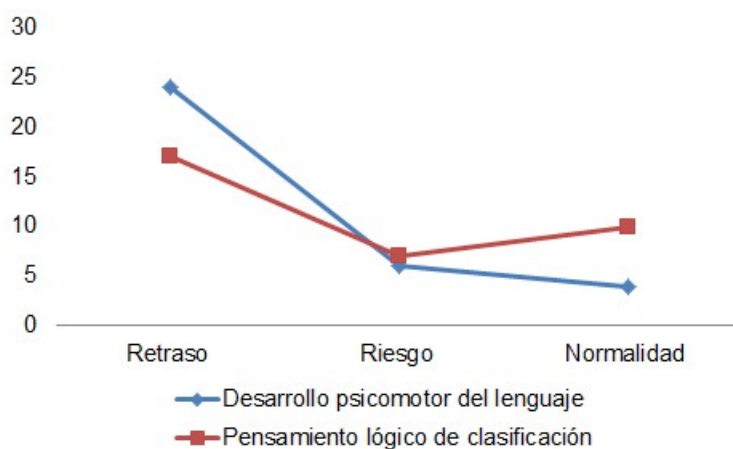


Figura 12 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación

En la tabla 22 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación. El desarrollo psicomotor del lenguaje tiene la media 9,88 puntos, una desviación típica de 5,672 puntos y una varianza de 32,168 puntos y el pensamiento lógico de clasificación tiene la media 8,00 puntos, una desviación típica de 2,954 puntos y una varianza de 8,727 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor del lenguaje	34	17	5	22	9,88	5,672	32,168
Pensamiento lógico de clasificación	34	8	4	12	8,00	2,954	8,727

Tabla 22 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación

En la figura 22 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación del grupo de estudiantes.

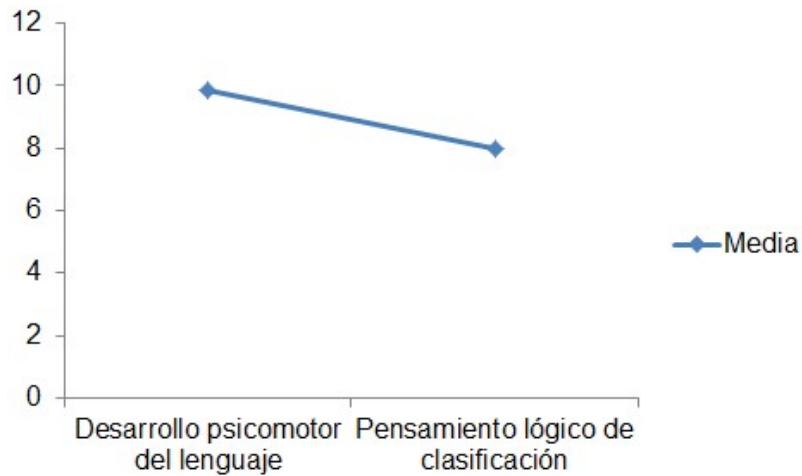


Figura 22 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 31 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa ($\text{sig.} = 000$), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor del lenguaje	Pensamiento lógico de clasificación
Chi-cuadrado			124,118 ^a	261,059 ^a
gl			23	23
Sig. asintót.			,000	,000
	Sig.		,000 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza de	Límite inferior	,000	,000
	95%	Límite superior	,000	,000

- a. 24 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 1,4.
- b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 205597102.

Tabla 31 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación

Hipótesis específica H₅

H₅: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 13 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor del

lenguaje y el pensamiento lógico de seriación del test fue de 15 puntos en el nivel de retraso e inicio; –10 puntos en el nivel de riesgo u proceso y –5 punto en el nivel de normalidad o logro.

Niveles y rango			
	Desarrollo psicomotor del lenguaje	Pensamiento lógico de seriación	Diferencia
Retraso–Inicio	24	09	15
Riesgo–Proceso	06	16	–10
Normalidad–Logro	04	09	–05
Total	34	34	

Tabla 13 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación

En la figura 13 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación del grupo de estudiantes.

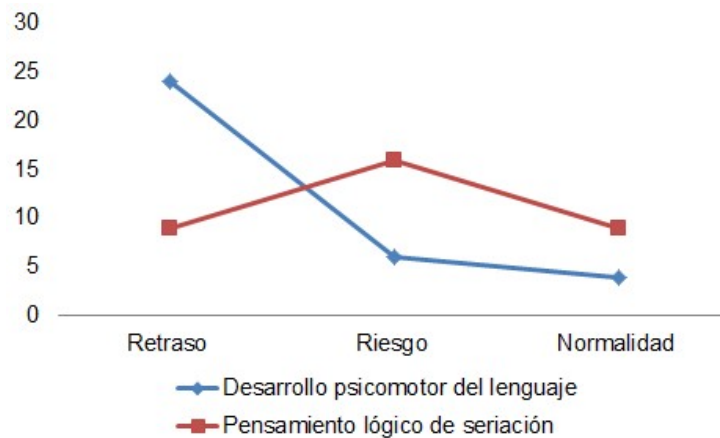


Figura 13 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación

En la tabla 23 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación. El desarrollo psicomotor del lenguaje tiene la media 9,88 puntos, una desviación típica de 5,672 puntos y una varianza de 32,168 puntos y el pensamiento lógico de seriación tiene la media 10,82 puntos, una desviación típica de 2,208 puntos y una varianza de 4,877 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor del lenguaje	34	17	5	22	9,88	5,672	32,168
Pensamiento lógico de seriación	34	6	6	12	10,82	2,208	4,877

Tabla 23 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación

En la figura 23 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación del grupo de estudiantes.

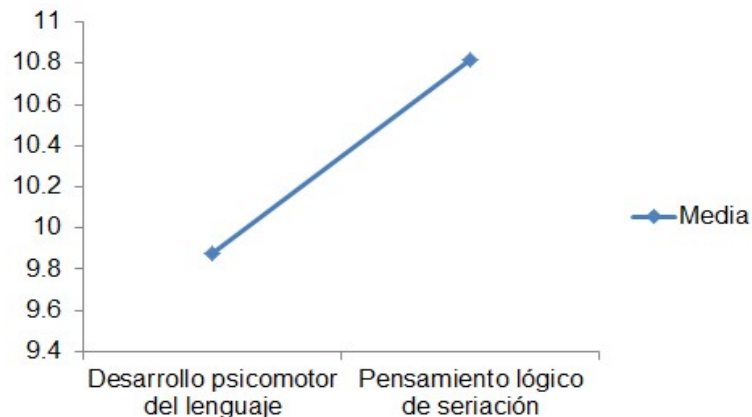


Figura 23 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 32 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa (sig.= 000), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor del lenguaje	Pensamiento lógico de seriación
Chi-cuadrado			124,118 ^a	465,765 ^a
gl			23	23
Sig. asintót.			,000	,000
	Sig.		,000 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza de 95%	Límite inferior	,000	,000
		Límite superior	,000	,000

a. 24 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 1,4.

b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 1333095690.

Tabla 32 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación

Hipótesis específica H₆

H₆: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_0 : No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a : Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 14 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número del test fue de 20 puntos en el nivel de retraso e inicio; 2 puntos en el nivel de riesgo u proceso y -22 punto en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		
	Desarrollo psicomotor del lenguaje	Pensamiento lógico de número	Diferencia
Retraso–Inicio	24	04	20
Riesgo–Proceso	06	04	02
Normalidad–Logro	04	26	-22
Total	34	34	

Tabla 14 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número

En la figura 14 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número del grupo de estudiantes.

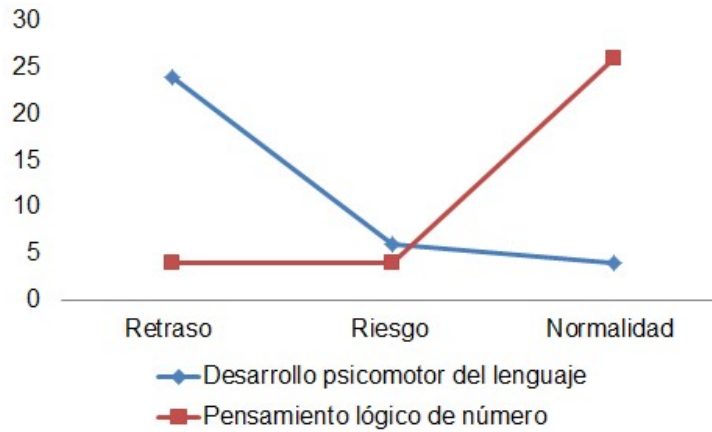


Figura 14 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número

En la tabla 24 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número. El desarrollo psicomotor del lenguaje tiene la media 9,88 puntos, una desviación típica de 5,672 puntos y una varianza de 32,168 puntos y el pensamiento lógico de número tiene la media 7,59 puntos, una desviación típica de 3,267 puntos y una varianza de 10,674 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor del lenguaje	34	17	5	22	9,88	5,672	32,168
Pensamiento lógico de número	34	10	2	12	7,59	3,267	10,674

Tabla 24 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número

En la figura 24 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número del grupo de estudiantes.

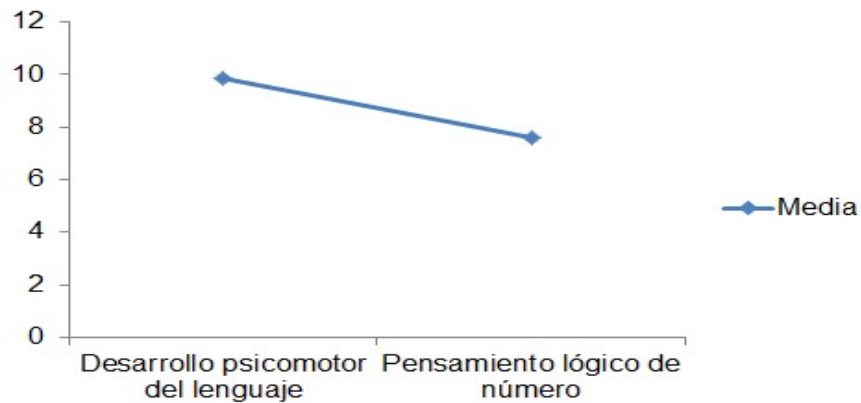


Figura 24 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número.

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 33 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa ($\text{sig.} = 000$), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor del lenguaje	Pensamiento lógico de número
Chi-cuadrado			124,118 ^a	124,118 ^a
gl			23	23
Sig. asintót.			,000	,000
	Sig.		,000 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza	Límite inferior	,000	,000
	de 95%	Límite superior	,000	,000

- a. 24 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 1,4.
- b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 1615198575.

Tabla 33 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número

Hipótesis específica H₇

H₇: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 15 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación del test fue de -2 puntos en el nivel de retraso e inicio; -1 puntos en el nivel de riesgo u proceso y 3 puntos en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		
	Desarrollo psicomotor de motricidad	Pensamiento lógico de clasificación	Diferencia
Retraso-Inicio	15	17	-02
Riesgo-Proceso	06	07	-01
Normalidad-Logro	13	10	03
Total	34	34	

Tabla 15 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación

En la figura 15 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación del grupo de estudiantes.

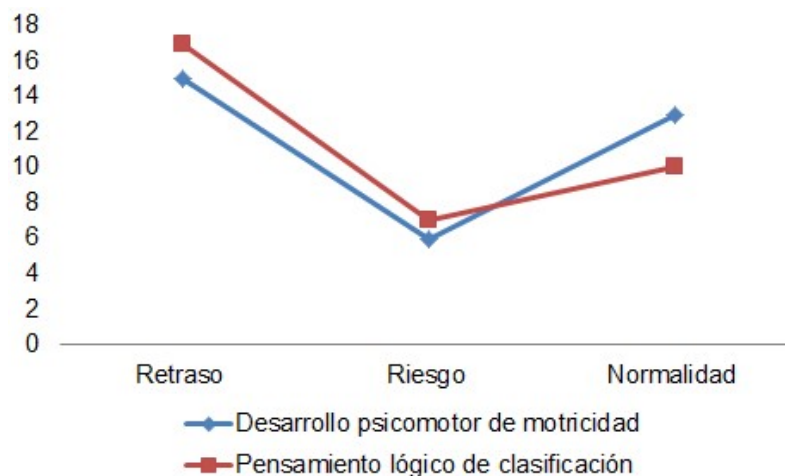


Figura 15 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación

En la tabla 25 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación.

El desarrollo psicomotor de motricidad tiene la media 7,44 puntos, una desviación típica de 3,240 puntos y una varianza de 10,496 puntos y el pensamiento lógico de clasificación tiene la media 8,00 puntos, una desviación típica de 2,954 puntos y una varianza de 8,727 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor de motricidad	34	9	3	12	7,44	3,240	10,496
Pensamiento lógico de clasificación	34	8	4	12	8,00	2,954	8,727

Tabla 25 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación

En la figura 25 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación del grupo de estudiantes.

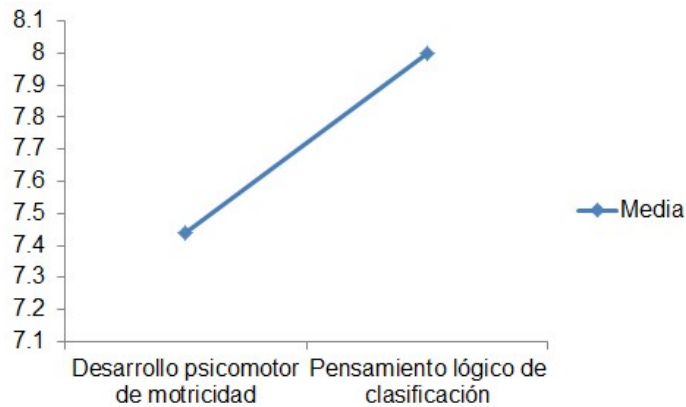


Figura 25 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 34 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa ($\text{sig.} = 000$), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor de motricidad	Pensamiento lógico de clasificación
Chi-cuadrado			29,529 ^a	113,529 ^a
gl			11	11
Sig. asintót.			,002	,000
	Sig.		,003 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza	Límite inferior	,002	,000
	de 95%	Límite superior	,004	,000

- a. 12 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 2,8.
- b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 307647058.

Tabla 34 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación

Hipótesis específica H₈

H₈: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 16 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación del test fue de 6 puntos en el nivel de retraso e inicio; -10 puntos en el nivel de riesgo u proceso y 4 puntos en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		Diferencia
	Desarrollo psicomotor de motricidad	Pensamiento lógico de seriación	
Retraso-Inicio	15	09	06
Riesgo-Proceso	06	16	-10
Normalidad-Logro	13	09	04
Total	34	34	

Tabla 16 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación

En la figura 16 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación del grupo de estudiantes.

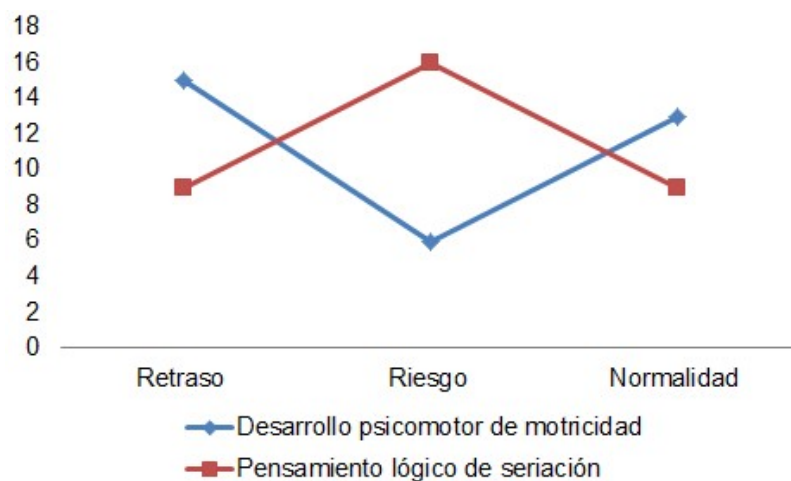


Figura 16 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación

En la tabla 26 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación. El desarrollo psicomotor de motricidad tiene la media 7,44 puntos, una desviación típica de 3,240 puntos y una varianza de 10,496 puntos y el pensamiento lógico de seriación tiene la media 10,82 puntos, una desviación típica de 2,208 puntos y una varianza de 4,877 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor de motricidad	34	9	3	12	7,44	3,240	10,496
Pensamiento lógico de seriación	34	6	6	12	10,82	2,208	4,877

Tabla 26 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación

En la figura 26 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación del grupo de estudiantes.

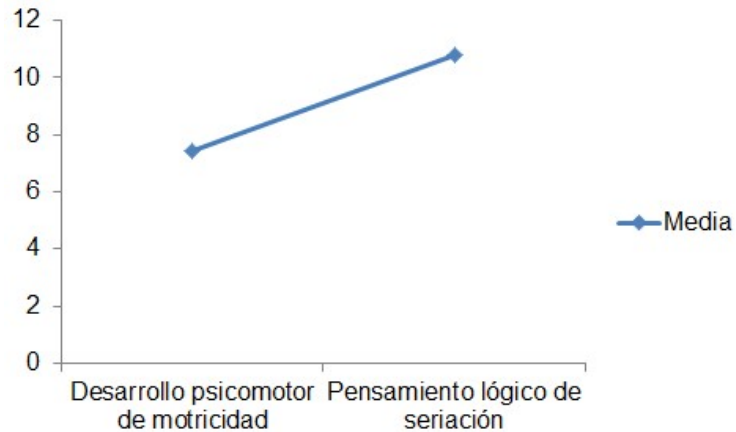


Figura 26 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 35 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa ($\text{sig.} = 000$), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor de motricidad	Pensamiento lógico de seriación
Chi-cuadrado			29,529 ^a	215,882 ^a
gl			11	11
Sig. asintót.			,002	,000
	Sig.		,004 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza de	Límite inferior	,002	,000
	95%	Límite superior	,005	,000

- a. 12 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 2,8.
- b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 792558341.

Tabla 35 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación

Hipótesis específica H₉

H₉: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

En la tabla 17 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número del test fue de 11 puntos en el nivel de retraso e inicio; 2 puntos en el nivel de riesgo u proceso y -13 puntos en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		
	Desarrollo psicomotor de motricidad	Pensamiento lógico de número	Diferencia
Retraso–Inicio	15	04	11
Riesgo–Proceso	06	04	02
Normalidad–Logro	13	26	-13
Total	34	34	

Tabla 17 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número. En la figura 17 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número del grupo de estudiantes.

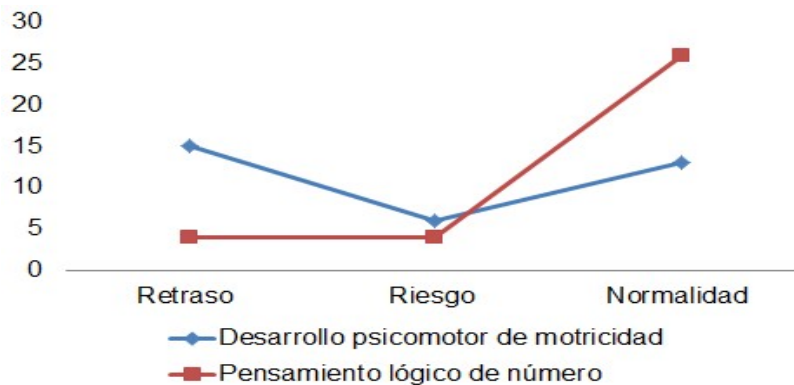


Figura 17 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número.

En la tabla 27 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes promedios, la desviación típica y la varianza obtenidos en el test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número. El desarrollo psicomotor de motricidad tiene la media 7,44 puntos, una desviación típica de 3,240 puntos y una varianza de 10,496 puntos y el pensamiento lógico de número tiene la media 7,59 puntos, una desviación típica de 3,267 puntos y una varianza de 10,674 puntos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	Varianza
Desarrollo psicomotor de motricidad	34	9	3	12	7,44	3,240	10,496
Pensamiento lógico de número	34	10	2	12	7,59	3,267	10,674

Tabla 27 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número

En la figura 27 presenta los estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número del grupo de estudiantes.

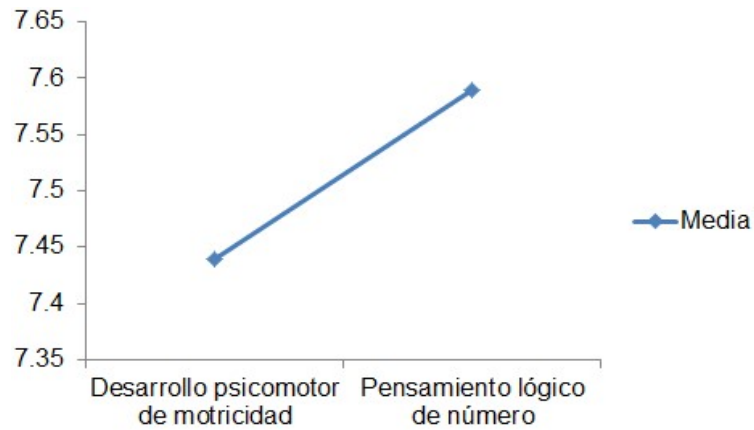


Figura 27 Estadísticos descriptivos del test de desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número

- **Resultados para la contrastación de hipótesis específica**

En la tabla 36 los estadísticos de contraste muestran que si existe una diferencia estadísticamente significativa ($\text{sig.} = 000$), según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables.

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los 34 estudiantes.

			Desarrollo psicomotor de motricidad	Pensamiento lógico de número
Chi-cuadrado			29,529 ^a	45,059 ^a
gl			11	11
Sig. asintót.			,002	,000
	Sig.		,002 ^b	,000 ^b
Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza	Límite inferior	,001	,000
	de 95%	Límite superior	,003	,000

- a. 12 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 2,8.
- b. Basado en 10000 tablas muestrales con semilla de inicio 213175432.

Tabla 36 Estadísticos de contraste Chi cuadrado del desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número

• **Resultados para la contrastación de hipótesis general**

En la tabla 1 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del desarrollo psicomotor de coordinación de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 65% está en el nivel de retraso; el 9% está en el nivel de riesgo y el 26% está en el nivel de normalidad.

	Niveles y rango	Porcentaje
Retraso 00 – 08 puntos	22	65%
Riesgo 09 – 12 puntos	03	09%
Normalidad 13 – 16 puntos	09	26%
Total	34	100%

Tabla 1 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor de coordinación de los estudiantes

En la figura 1 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de desarrollo psicomotor de coordinación del grupo de estudiantes.

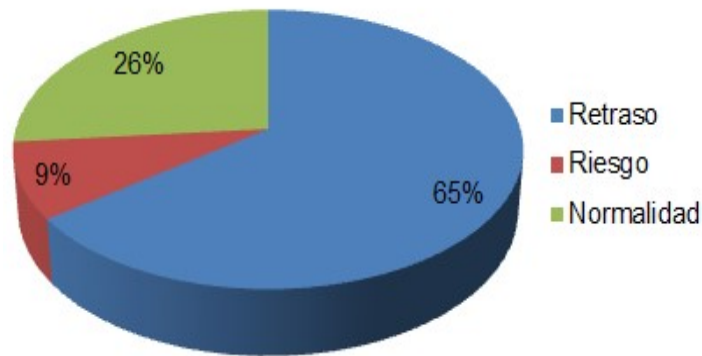


Figura 1 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor de coordinación

En la tabla 2 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del desarrollo psicomotor del lenguaje de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 70% está en el nivel de retraso; el 18% está en el nivel de riesgo y el 12% está en el nivel de normalidad.

	Niveles y rango	Porcentaje
Retraso 00 – 12 puntos	24	70%
Riesgo 13 – 18 puntos	06	18%
Normalidad 19 – 24 puntos	04	12%
Total	34	100%

Tabla 2 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor del lenguaje de los estudiantes

En la figura 2 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de desarrollo psicomotor del lenguaje del grupo de estudiantes.

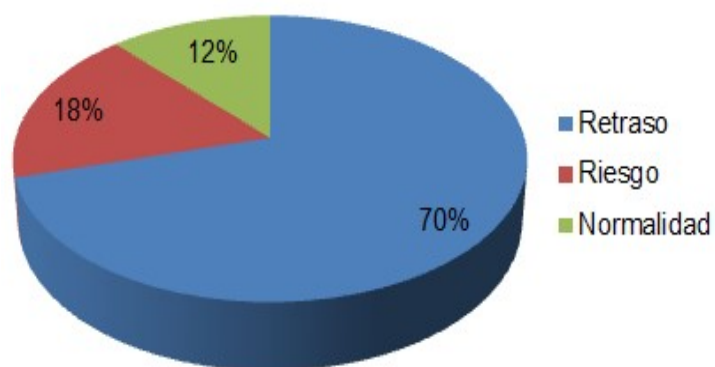


Figura 2 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor del lenguaje

En la tabla 3 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del desarrollo psicomotor de motricidad de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 44% está en el nivel de retraso; el 18% está en el nivel de riesgo y el 38% está en el nivel de normalidad.

	Niveles y rango	Porcentaje
Retraso 00 – 06 puntos	15	44%
Riesgo 07 – 09 puntos	06	18%
Normalidad 10 – 12 puntos	13	38%
Total	34	100%

Tabla 3 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor de motricidad de los estudiantes

En la figura 3 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de desarrollo psicomotor de motricidad del grupo de estudiantes.

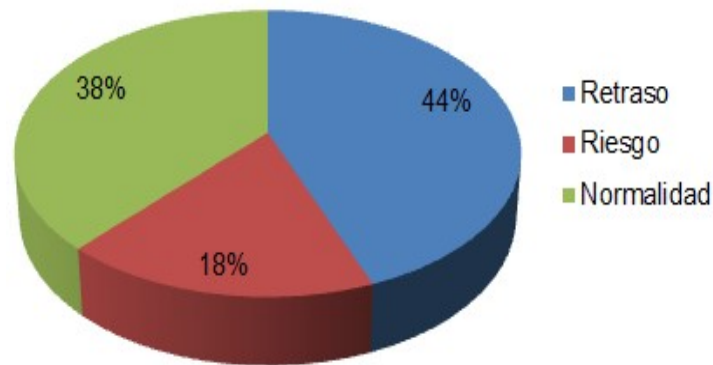


Figura 3 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor de motricidad

En la tabla 4 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del desarrollo psicomotor de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 73% está en el nivel de retraso; el 21% está en el nivel de riesgo y el 6% está en el nivel de normalidad.

	Niveles y rango	Porcentaje
Retraso 00 – 29 puntos	25	73%
Riesgo 30 – 39 puntos	07	21%
Normalidad 40 – 52 puntos	02	06%
Total	34	100%

Tabla 4 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del desarrollo psicomotor de los estudiantes

En la figura 4 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de desarrollo psicomotor del grupo de estudiantes.

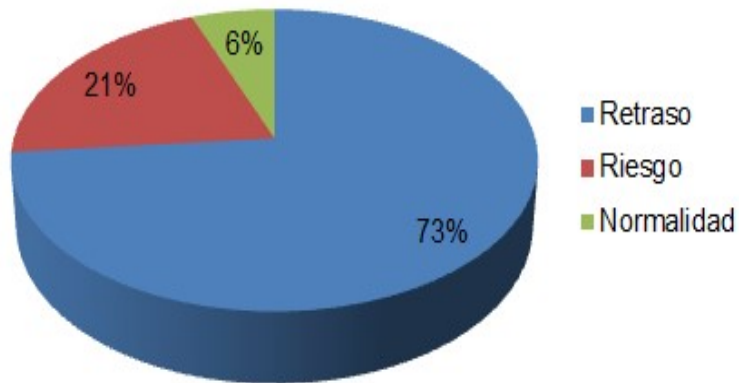


Figura 4 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del desarrollo psicomotor

En la tabla 5 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del pensamiento lógico de clasificación de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 50% está en el nivel de retraso; el 21% está en el nivel de riesgo y el 29% está en el nivel de normalidad.

	Niveles y rango	Porcentaje
Inicio 00 – 06 puntos	17	50%
Proceso 07 – 09 puntos	07	21%
Logro 10 – 12 puntos	10	29%
Total	34	100%

Tabla 5 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de clasificación de los estudiantes

En la figura 5 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de clasificación del grupo de estudiantes.

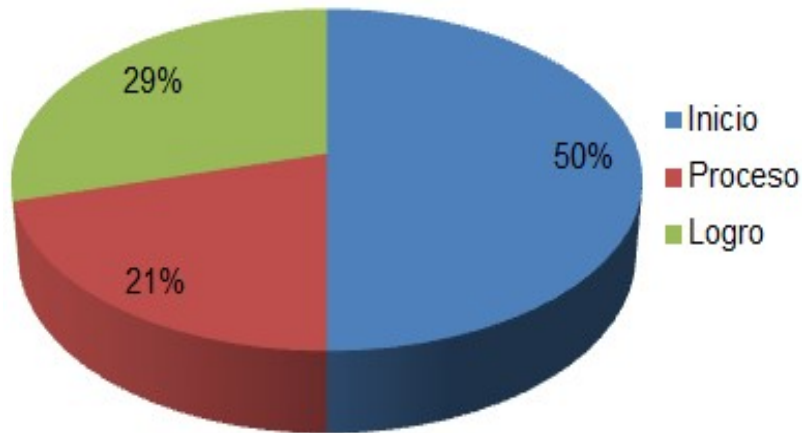


Figura 5 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de clasificación

En la tabla 6 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del pensamiento lógico de seriación de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 27% está en el nivel de retraso; el 47% está en el nivel de riesgo y el 26% está en el nivel de normalidad.

	Niveles y rango	Porcentaje
Inicio 00 – 06 puntos	09	27%
Proceso 07 – 09 puntos	16	47%
Logro 10 – 12 puntos	09	26%
Total	34	100%

Tabla 6 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de seriación de los estudiantes

En la figura 6 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de seriación del grupo de estudiantes.

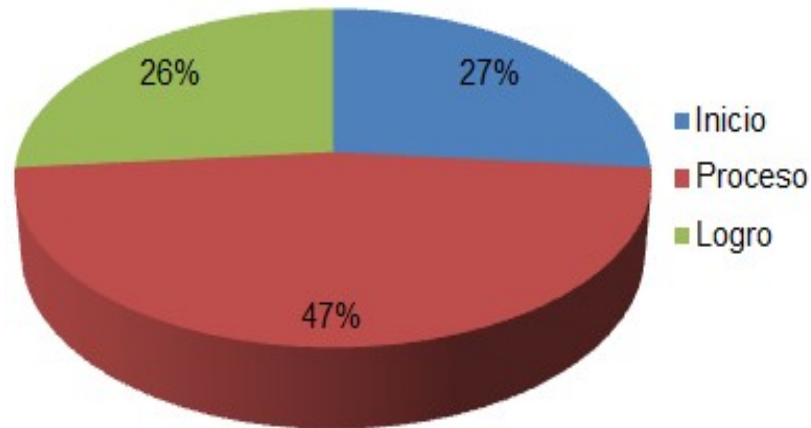


Figura 6 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de seriación

En la tabla 7 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del pensamiento lógico de número de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 12% está en el nivel de retraso; el 12% está en el nivel de riesgo y el 76% está en el nivel de normalidad.

	Niveles y rango	Porcentaje
Inicio 00 – 06 puntos	04	12%
Proceso 07 – 09 puntos	04	12%
Logro 10 – 12 puntos	26	76%
Total	34	100%

Tabla 7 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de número de los estudiantes

En la figura 7 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de número del grupo de estudiantes.

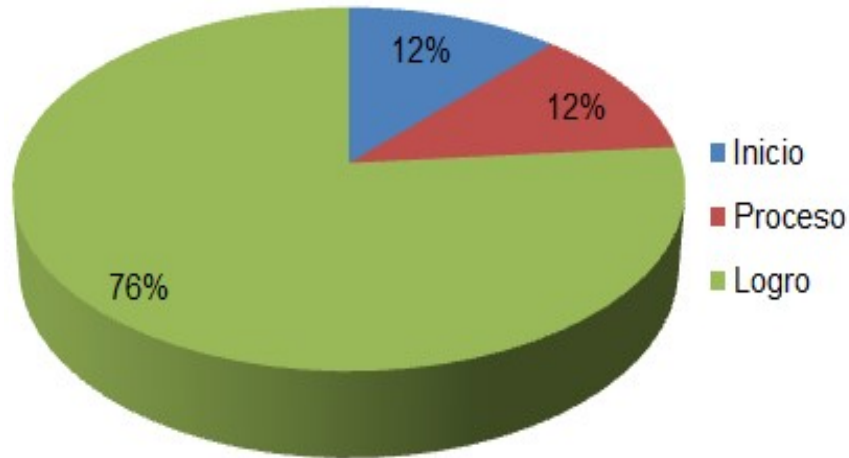


Figura 7 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico de número

En la tabla 8 muestra los niveles y rangos en porcentajes los resultados de los puntajes obtenidos en el test del pensamiento lógico de los estudiantes de 5 años; los puntajes del test fueron: el 9% está en el nivel de retraso e inicio; el 38% está en el nivel de riesgo u proceso y el 53% está en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango	Porcentaje
Inicio 00 – 18 puntos	03	09%
Proceso 19 – 27 puntos	13	38%
Logro 28 – 36 puntos	18	53%
Total	34	100%

Tabla 8 Estadísticas significativas de los niveles y rangos en porcentajes del pensamiento lógico de los estudiantes

En la figura 8 presenta los niveles y rangos en porcentajes del test de pensamiento lógico del grupo de estudiantes.

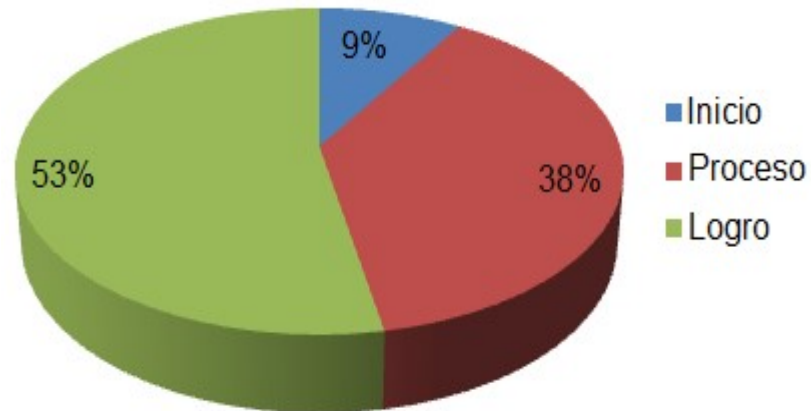


Figura 8 Puntajes de los niveles y rangos en porcentajes del test del pensamiento lógico

En la tabla 18 muestra comparativamente la diferencia de los resultados de los puntajes de los niveles y rangos obtenidos en el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico del test fue de 22 puntos en el nivel de retraso e inicio; -6 puntos en el nivel de riesgo u proceso y -16 puntos en el nivel de normalidad o logro.

	Niveles y rango		Diferencia
	Desarrollo psicomotor	Pensamiento lógico	
Retraso–Inicio	25	03	22
Riesgo–Proceso	07	13	-06
Normalidad–Logro	02	18	-16
Total	34	34	

Tabla 18 Estadísticas significativas de los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico

En la figura 18 presenta los puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico del grupo de estudiantes.

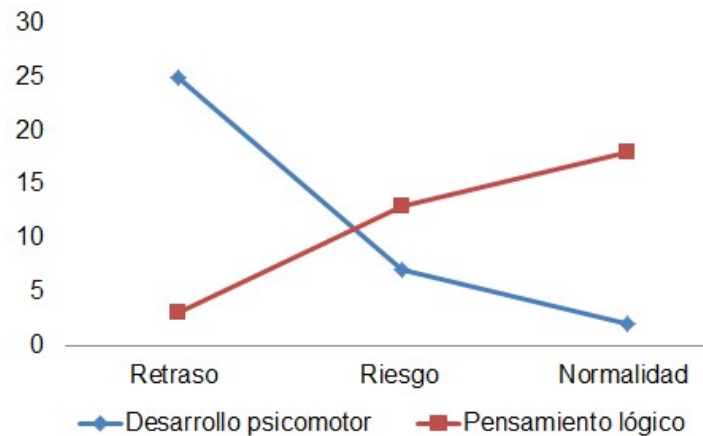


Figura 18 Puntajes de los niveles y rangos del test de desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico

4.2 Interpretación de resultados

Por los datos obtenidos en el estudio se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

La tabla 4 determina que el 73% de los estudiantes de 5 años están en el nivel de retraso, esto implica que los estudiantes tienen dificultades en el desarrollo psicomotor.

La tabla 8 determina que el 9% está en el nivel de retraso e inicio; el 38% está en el nivel de riesgo u proceso y el 53% está en el nivel de normalidad o logro de los estudiantes de 5 años en el pensamiento lógico, esto implica revisar las actividades que se desarrollan en las instituciones educativas.

Las Tablas 1; 2; 3; 5; 6; 7 y 18. Los Gráficos 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 y 18 afirman la investigación.

En la H_1 : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 19 y en la Tabla 28 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 9, el Gráfico 9 y 19 afirman la investigación.

En la H₂: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 20 y en la Tabla 29 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 10, el Gráfico 10 y 20 afirman la investigación.

En la H₃: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 21 y en la Tabla 30 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 11, el Gráfico 11 y 21 afirman la investigación.

En la H₄: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 22 y en la Tabla 31 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 12, el Gráfico 12 y 22 afirman la investigación.

En la H₅: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 23 y en la Tabla 32 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 13, el Gráfico 13 y 23 afirman la investigación.

En la H₆: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 24 y en la Tabla 33 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia

estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 14, el Gráfico 14 y 24 afirman la investigación.

En la H₇: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 25 y en la Tabla 34 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 15, el Gráfico 15 y 25 afirman la investigación.

En la H₈: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 26 y en la Tabla 35 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 16, el Gráfico 16 y 26 afirman la investigación.

En la H₉: Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

Según el test de estadísticos descriptivos, se muestran comparativamente los resultados de los puntajes promedios en la Tabla 27 y en la Tabla 36 los estadísticos de contraste que muestran que, si existe una diferencia estadísticamente significativa según el test de Chi cuadrado al comparar las puntuaciones entre las variables, entonces se acepta la hipótesis general.

La Tabla 17, el Gráfico 17 y 27 afirman la investigación.

4.3 Discusión de resultados

Respondiendo a la hipótesis planteada, si existe una relación significativa entre las variables desarrollo psicomotor y pensamiento lógico.

Si existe una una relación estadísticamente significativa, es decir, podemos afirmar la hipótesis general planteada en la investigación.

En las nueve hipótesis específicas, en la que se afirma la correlación entre cada una de las variables en la muestra correspondiente existen una relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.

La investigación descriptiva consiste en la recopilación de datos que describen los acontecimientos y luego organiza, tabula, representa y describe la recopilación de datos (Glass & Hopkins, 1984).

A menudo utiliza ayudas visuales tales como gráficos y tablas para ayudar en la comprensión de la distribución de los datos.

Los estudios descriptivos reportan datos resumidos, tales como las medidas de tendencia central que incluyen la media, mediana, desviación típica, varianza y la correlación entre las variables.

La descripción surge después de la exploración creativa, y sirve para organizar los resultados con el fin de encajar con las explicaciones, y luego probar o validar las explicaciones (Krathwohl, 1993).

En otro sentido, la investigación correlacional busca determinar cómo se relacionan los diversos fenómenos de estudio entre sí (Cazau, 2006).

Los estudios correlacionales de predicción está apoyada en evidencias más firmes basadas en la contrastación estadística de un vínculo de correlación (Cazau, 2006).

Cazau (2006), señala que las investigaciones descriptivas y correlacionales son una simple descripción de los fenómenos de estudio, por esta razón se enfocan en realizar mediciones de una o más variables dependientes en algún universo o muestra.

El estadígrafo del Chi cuadrado o ji cuadrado, mejor conocido como distribución de Pearson es un medio para evaluar estadísticamente datos. Se utiliza cuando

los datos son categóricos de una muestra y se relacionan con los resultados esperados.

Se ha tenido en cuenta la Escala de Likert. El texto Metodología de la investigación, de Hernández, et al., (2003:374), la definen como el “conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías”

Se consideró evaluar la consistencia interna a través del estadístico Alfa de Cronbach no estandarizado, según Martín Arribas (2004), la fiabilidad es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error.

Las pruebas de validación dieron un coeficiente de fiabilidad de 0,832, que muestra altas correlaciones

Indica la condición del instrumento de ser fiable, es decir, de ser capaz de ofrecer en su empleo repetido resultados veraces y constantes en condiciones similares de medición.

La consistencia de los ítems es una de las características que debe tener el test para que sea fiable, además la escala debe tener estabilidad temporal y estabilidad inter observadores.

Los estadígrafos han permitido obtener los puntajes promedios; los resultados de las pruebas; comparar la diferencia de puntajes; contrastación de los cambios y de los resultados en el test de desarrollo psicomotor y pensamiento lógico.

Los datos obtenidos en el estudio, se concluye con un nivel de confianza de 95% $\alpha = 0,05$.

Todos los estadígrafos fueron obtenidos por ordenador a través del programa SPSS versión 21.

Finalmente podemos concluir que las actividades del desarrollo psicomotor y pensamiento lógico permite realizar una serie de actividades que responden a las necesidades de los estudiantes y también permiten a los docentes mejorar cada día su práctica pedagógica.

CONCLUSIONES

- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Arrojando un porcentaje: 9% nivel retraso, 38% nivel de riesgo y 53% nivel de normalidad con respecto al pensamiento lógico; 73% nivel de retraso, 21% nivel de riesgo y 6 % nivel de normalidad con respecto al desarrollo psicomotor.
- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor de coordinación tiene la medida 7,91 puntos, desviación típica de 4,129 y una varianza de 17,053 puntos y el pensamiento lógico de clasificación tiene una medida 8,00 puntos una desviación típica de 2,954 puntos y una varianza de 8,727 puntos.

- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor de coordinación tiene la medida 7,91 puntos, desviación típica de 4,129 y una varianza de 17,053 puntos y el pensamiento lógico de seriación tiene una medida 10,82 puntos una desviación típica de 2,208 puntos y una varianza de 4,877 puntos.
- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor de coordinación tiene la medida 7,91 puntos, desviación típica de 4,129 y una varianza de 17,053 puntos y el pensamiento lógico de número tiene una medida 7,59 puntos una desviación típica de 3,267 puntos y una varianza de 10,674 puntos.
- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor del lenguaje tiene la medida 9,88 puntos, desviación típica de 5,672 y una varianza de 32,168 puntos y el pensamiento lógico de clasificación tiene una medida 8,00 puntos una desviación típica de 2,954 puntos y una varianza de 8,727 puntos.
- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos

2016. Con respecto al desarrollo psicomotor del lenguaje tiene la medida 9,88 puntos, desviación típica de 5,672 y una varianza de 32,168 puntos y el pensamiento lógico de seriación tiene una medida 10,82 puntos una desviación típica de 2,208 puntos y una varianza de 4,877 puntos.

- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor del lenguaje tiene la medida 9,88 puntos, desviación típica de 5,672 y una varianza de 32,168 puntos y el pensamiento lógico de número tiene una medida 7,59 puntos una desviación típica de 3,267 puntos y una varianza de 10,674 puntos.
- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor de motricidad tiene la medida 7,44 puntos, desviación típica de 3,240 y una varianza de 10,496 puntos y el pensamiento lógico de clasificación tiene una medida 8,00 puntos una desviación típica de 2,954 puntos y una varianza de 8,727 puntos.
- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor de motricidad tiene la medida 7,44 puntos, desviación típica de 3,240 y una varianza de 10,496 puntos y el pensamiento lógico de seriación tiene una medida

10,82 puntos una desviación típica de 2,208 puntos y una varianza de 4,877 puntos.

- Sí existe relación estadísticamente significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016. Con respecto al desarrollo psicomotor de motricidad tiene la medida 7,44 puntos, desviación típica de 3,240 y una varianza de 10,496 puntos y el pensamiento lógico de número tiene una medida 7,59 puntos una desviación típica de 3,267 puntos y una varianza de 10,674 puntos.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.

- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Desarrollar sesiones de aprendizajes para fortalecer el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los estudiantes del nivel de Educación Inicial y Primaria.
- Compartir los resultados de la presente investigación con los docentes del nivel de Educación Inicial de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016, para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de 3 a 5 años.
- Compartir los resultados de la presente investigación con los docentes de los diferentes niveles o modalidades y otras Instituciones Educativas, UGEL, DRELM y el MINEDU para fortalecer el proceso de enseñanza y el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

- Informar a los docentes de la importancia del desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico de los estudiantes en el nivel de Educación Inicial.
- Implementar talleres para el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico de los estudiantes y docentes.
- Adecuar espacios para desarrollar actividades de psicomotricidad en las instituciones educativas del nivel de Educación Inicial y Primaria.

Referencias

- Agüed, G. (2009) Reflexiones sobre conceptos que fundamentan el quehacer psicomotor (II). En: Revista Cuerpo Psm. N° 5. Buenos Aires, Argentina.
- Arteaga, Cols, y Moore (2011); Evaluación de Desarrollo Psicomotor en Lactantes y preescolares. Los Andes, Chile, Revista Chilena Salud Publica, 5 (1), 19-23.
- Avilés, G. (2012). Estimulación de conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, tesis de maestría, la universidad de Bio Bio Chile". Recuperado de http://cybertesis.ubiobio.cl/tesis/2012/aviles_g/doc/aviles_g.pdf
- Brañez, G. (2011) "Expresión corporal". Editorial Aljibe. Málaga
- Carmona, M. (2004) Psicomotricidad y juego en la educación temprana. España. (Universidad de Granada).
- Caparachín (2012). Calidad del ambiente familiar y el desarrollo psicomotor de niños de 3 y 4 años que asisten a su control del crecimiento y desarrollo en el centro de salud José Carlos Mariátegui en Lima.
- Conde & Viciano, F. (2011). Fundamentos para el desarrollo de la motricidad en edades tempranas. Málaga España. Aljibe. 2° edición.
- Cotom (2012). Psicomotricidad y su relación en el proceso de lectoescritura son los alumnos de preparatoria de la sección A y B del Colegio Villa Educativa, del departamento de Quetzaltenango. Recuperado de

<https://es.scribd.com/document/291887956/psicomotricidad-y-lectoescritura>.

Cuello, Kong, Parraguez y Rodríguez (2012). "Perfil del desarrollo psicomotor, rasgo predominante del autoestima en niños institucionalizados de 4 a 10 años y el nivel de manejo del personal de trato directo del Hogar Redes de la ciudad de La Serena, 2012.

Espejo, L & Salas, J (2008), Correlación entre el Desarrollo Psicomotor y el Rendimiento. Universidad de Santiago de Chile.

Fonseca, V. da (2006). Estudio y génesis de la psicomotricidad. Barcelona. INDE.

Gastiaburú (2012). Juego, coopero y aprendo en el incremento del desarrollo psicomotor en las dimensiones de coordinación, motricidad y lenguaje en niños de 3 años de una I.E. del Callao. Recuperado de: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1194/1/2012_Gastiabur%C3%BA_Programa%20-Juego%2C%20coopero%20y%20aprendo-%20para%20el%20desarrollo%20psicomotor%20de%20ni%C3%B1os%20de%203%20a%C3%B1os%20de%20una%20IE%20del%20Callao.pdf

Jiménez, E. (2009) El juego como estrategia para la iniciación del pensamiento matemático en los niños de preescolar, tesis de maestría distrito Federal, México

Jimenez, J. y Alonso, J. (2007). Manual de Psicomotricidad. Madrid. La Tierra Hoy.

- Le Boulch, J. (2007). El Movimiento en el desarrollo de la persona. Barcelona. Paidotribo.
- Mitma, C. (2015). Nivel de Desarrollo Psicomotor en Estudiantes de 4 Años de la Institución Educativa Inicial N° 115-7 Kumamoto, San Juan de Lurigancho-2015". Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Perez , R. (2005). Psicomotricidad. Desarrollo Psicomotor en la Infancia. Vigo. IdeasPropias.
- Rodríguez, E. (2005). Metodología de la investigación. México. Universidad Autónoma de Tabasco.
- Piaget, J. (1988). Seis estudios de psicología. Buenos Aires, Argentina. Seix Barral.
- Romero (2016). El desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Colegio María Alvarado", tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Villavicencio, N. (2013). Desarrollo psicomotriz y proceso de aprestamiento a la lectoescritura en niños y niñas del primer año de educación básica de la escuela Nicolás Copérnico de la ciudad de Quito, Universidad Central del Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1843/1/T-UCE-0010-281.pdf>
- Wallon, H. (1978). Importance du mouvement dans le développement psychologique de l'enfant. *Enfance*, 3-4, 235-240.

Zárate, S. (2012). Estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento en la escuela básica estatal Caura. Recuperado de http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCS/TESIS/TESIS_POSTGRADO/MAESTRIAS/EDUCACION/TGMLZ37S882009ZarateSusana.pdf

Rigal, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria. Barcelona. España, editorial Inde.

Tourtet L. (2003). Lenguaje y Pensamiento Preescolar, Madrid. España. Editorial Narcea.

Kergomard P. (1906). La Educación Maternal, Madrid, biblioteca de Catalunya.

Anexos 1

1. Test de desarrollo psicomotor 2-5 años. TEPSI (Haeussler y Marchant 1985)

Nombre del estudiante :

Fecha de nacimiento :

I.E.I : "Virgen de la Medalla Milagrosa"

Observación: _____

Ítems		Éxito	Fracaso
Coordinación			
1	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (Dos vasos)		
2	Construye un puente con tres cubos con modelo presente (Seis cubos)		
3	Construye una torre de 8 o más cubos (Doce cubos)		
4	Desabotona (Camisa)		
5	Abotona (Blusa)		
6	Enhebra una aguja (Aguja de lana, hilo)		
7	Desata cordones (Tablero con cordón)		
8	Copia una línea recta		
9	Copia un círculo		
10	Copia una cruz		
11	Copia un triángulo		
12	Copia un cuadrado		
13	Dibuja 9 o más partes de una figura humana		
14	Dibuja 6 o más partes de una figura humana		
15	Dibuja 3 o más partes de una figura humana		
16	Ordena por tamaño (Latas)		
2	Reconoce más y menos (1 apas)		
3	Nombra animales		
4	Nombra objetos		
5	Reconoce Largo y corto		
6	Verbaliza acciones (Saltando, caminando, entre otros)		
7	Reconoce la utilidad de los objetos		
8	Discrimina pesado y liviano		
9	Verbaliza su nombre y apellido		
10	Identifica su sexo		
11	Conoce el nombre de sus padres		
12	Da respuesta coherente a situaciones planteadas (Hambre..., Cansado..., Frio...		
13	Comprende preposiciones (Lápiz) Detrás _____ Sobre _____ Bajo _____		
14	Razona por analogías opuestas (Ratón____, Mamá_____)		
15	Nombra colores (Pañuelos)		
16	Señala colores (Ula ula)		
17	Nombra figuras geométricas (Lámina)		
18	Señala figura geométrica (objetos del aula)		

19	Describe escenas _____ _____ _____		
20	Reconoce absurdos		
21	Usa plurales		
22	Reconoce antes y después (cuento corto)		
23	Define palabras (pelota, zapato, manzana)		
24	Nombra características de objetos		
Motricidad			
1	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar		
2	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua		
3	Lanza una pelota en una dirección determinada		
4	Se para en un pie sin apoyo por 10 <u>seg.</u> o más.		
5	Se para en un pie sin apoyo por 5 <u>seg.</u> o más		
6	Se para en un pie por 1 <u>seg.</u> o más		
7	Camina en punta de pies, seis o más pasos		
8	Salta 20 <u>cms</u> con los pies juntos		
9	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo		
10	Coge una pelota		
11	Camina hacia adelante topando talón y punta		
12	Camina hacia atrás topando punta y talón		

2. Cuestionario del pensamiento lógico

Nombre del estudiante :
 Fecha de nacimiento :
 I.E.I : "Virgen de la Medalla Milagrosa"

Ítems		Si	No
Clasificación			
1	Clasifica las hojas de acuerdo a la forma		
2	Clasifica las hojas de acuerdo su tamaño		
3	Clasifica las de acuerdo su color		
4	Clasifica los sonidos de acuerdo a las cantidades de palmada		
5	Guarda las telas de acuerdo a sus colores		
6	Colorea los animales que viven en la mar		
7	Dibuja un círculo a todos los animales que vuelan		
8	Ordenamos los objetos de acuerdo a su utilidad		
9	Clasifica las señales de tránsito de acuerdo a las formas que tiene (círculo, cuadrado y triángulo)		
10	Coloca en el círculo a tus compañeros que tienen polo rojo y en el otro a los que tienen polo blanco		
11	¿De qué manera guardarías las pelotas? (Tres tamaños; grande, mediano y pequeño)		
12	Realiza la clasificación de acuerdo a su criterio		
Seriación			
1	Realiza seriación por tamaño		
2	Realiza seriación por color		
3	Realiza seriación por longitud		
4	Colorea los objetos más largos y tacha los objetos más cortos		
5	Recorta las estrellas y ordénalas		
6	Colorea las estrellas que están más cercas a la luna y encierra a las que están más lejos		
7	Colorea el objeto mediano, pinta el objeto grande y encierra el objeto pequeño		
8	Coloca un pañuelo azul en el cubo grande, rojo en el mediano y amarillo en el pequeño		
9	De qué manera ordenarías los tarros		
10	De qué manera ordenarías los pinceles (Grosor)		
11	Ordena los vasos del más pequeño al más grande y viceversa		
12	Realiza seriación con el objeto que más agrado		
Número			
1	Relaciona el número con la cantidad		
2	Grafica según el número		
3	Cuenta los elementos y los relaciona con la cantidad		
4	Agrupar los objetos con 5 elementos		
5	Colorea al conejo según su clave (Según el número que corresponde)		
6	Une los dibujos con sus números y luego coloréalos		
7	Señala la cesta que tiene la misma cantidad de pelotas		
8	Ubícate en el círculo que contiene más tapas		
9	Ríete en el círculo que tiene menos tapas		
10	Salta de acuerdo a la cantidad que te sale en el dado		
11	Cuenta las bolitas que salen en el dado y colócales sus números		
12	Dibuja 9 círculos encima del hongo y 3 círculos debajo del hongo		

ANEXO 2.**Base de datos****Resumen del test de desarrollo psicomotor de coordinación**

N°	Ítems																Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	5
2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	9
3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
4	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	10
5	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
7	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	5
8	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6
9	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	5
10	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13
13	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
15	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
16	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
17	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	5
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
19	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	5
20	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
21	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
22	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	5
23	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	7
24	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
25	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5
26	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	7
27	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
28	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	5
29	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
30	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	7
31	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	8
32	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6
33	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	12

Resumen del test de desarrollo psicomotor del lenguaje

N°	Ítems																				Total					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22	23	24	
1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7
3	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6
5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
6	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	8
8	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	16
9	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
10	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7
11	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6
12	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	7
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22
14	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
16	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
17	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	20
19	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	6
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	17
21	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1

Resumen del test de desarrollo psicomotor de motricidad

N°	Ítems												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11
2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
3	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11
5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
7	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	8
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	9
9	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	9
11	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4
14	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
15	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4
16	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	6
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
19	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
20	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	7
21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11
22	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
23	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7
24	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	6
25	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	10
26	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
28	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	10
29	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11
30	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10
31	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	7
32	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	4
33	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
34	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4

Resumen del test de pensamiento lógico de clasificación

N°	Ítems												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5
2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9
5	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4
6	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	8
7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
9	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4
10	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	8
11	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	6
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	6
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
16	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	6
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
18	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	5
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
20	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	5
21	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	6
22	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	5
23	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	4
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
26	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	6
27	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	8
28	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	8
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
31	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5
32	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	8
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
34	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	8

ANEXO 3

Matriz de consistencia de operalización

El desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico en niños de 5 años de la I.E.I “Virgen de la Medalla Milagrosa” Los Olivos 2016.

Problema		Objetivos		Hipótesis		Metodología
General	Específicos	General	Específicos	General	Específicos	
¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?	Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor y pensamiento lógico en los niños de 5 años de la I.E.I. Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	H ₁ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Tipo de investigación Tipo básica
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		H ₂ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Método Hipotético Deductivo
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		H ₃ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de coordinación y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Nivel de investigación Descriptivo correlacional
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5		H ₄ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I	Variable 1 Desarrollo

	Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	psicomotor
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		H ₅ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Dimensiones
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		H ₆ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor del lenguaje y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Coordinación
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		H ₇ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de clasificación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Lenguaje
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		H ₈ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de seriación en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Motricidad
	¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016?		Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		H ₉ : Existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor de motricidad y el pensamiento lógico de número en los niños de 5 años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.	Variable 2
						Pensamiento lógico
						Dimensiones
						Clasificación
						Seriación
						Número
Población		Muestra		Tesista		
Estaba integrada por 120 estudiantes de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa Los Olivos 2016.		Lo conformaron 34 estudiantes de cinco años de la I.E.I Virgen de la Medalla Milagrosa 2016.		Candy Roxana Paucar Paucar Milagros Liseth Rosado Diaz		

