



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“EVALUACIÓN DE LA MADUREZ VISOMOTRÍZ EN NIÑOS DE 1 A 3
AÑOS DE EDAD DE LOS CBV DEL CANTÓN AMBATO”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Estimulación Temprana.

Autora: Paredes Paredes, Rosa María

Tutora: Lic. Camino Mora, María Belén

Ambato – Ecuador

Diciembre 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“EVALUACIÓN DE LA MADUREZ VISOMOTRIZ EN NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS DE EDAD DE LOS CBV DEL CANTÓN AMBATO”**; de la Srta. Rosa María Paredes Paredes, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Septiembre del 2016

LA TUTORA

.....
Lic. Camino Mora, María Belén

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación con el tema **“EVALUACIÓN DE LA MADUREZ VISOMOTRIZ EN NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS DE EDAD DE LOS CBV DEL CANTÓN AMBATO”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Septiembre del 2016

LA AUTORA

.....
Paredes Paredes, Rosa María

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta producción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Septiembre del 2016

LA AUTORA

.....

Paredes Paredes, Rosa María

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de Investigación sobre el Tema: “**EVALUACIÓN DE LA MADUREZ VISOMOTRÍZ EN NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS DE EDAD DE LOS CBV DEL CANTÓN AMBATO**” de Rosa María Paredes Paredes estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, Diciembre 2016

Para constancia firman

PRESIDENTE/A

1er Vocal

2do Vocal

DEDICATORIA

A Dios porque ha estado conmigo a cada momento de mi vida, cuidándome y dándome fortaleza para continuar; a mi familia, razón suficiente para realizar cualquier obra que enaltezca el espíritu en busca del bien común, sin egoísmos para corresponder a la luz que me ha dado María, mi madre; al apoyo incondicional y a la fuente de mi inspiración Jorge, mi compañero de vida.

Rosa María Paredes Paredes

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis familiares, amigos y compañeros que de una u otra forma, me brindaron su alta consideración y buenos deseos, me dieron ánimo a lo largo de mi vida estudiantil y me hicieron sentir que este paso adelante es de todos.

A Dios, por haberme dado las fuerzas y el apoyo necesario para la culminación de este proyecto y por haberme permitido estar acompañada de mi familia en este logro tan importante en mi vida.

A la vez agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de Estimulación Temprana, a sus docentes que durante mi etapa universitaria supieron brindar todos sus conocimientos para mi correcta formación académica.

Rosa María Paredes Paredes

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	PÁG.
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1. Contextualización	1
1.2.2. Formulación del problema.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. OBJETIVOS	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ESTADO DE ARTE.....	5
2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO	8
2.2.1. COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ	8
2.2.1.1. ANTECEDENTES DE LA COORDINACIÓN VISOMOTRÍZ	8
2.2.1.2. DEFINICIÓN DE LA COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ.....	9
2.2.1.3. IMPORTANCIA DE LA COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ	9
2.2.2. TEORÍAS DE LA COORDINACIÓN VISOMOTOR	10

2.2.3.	ELEMENTOS DE LA COORDINACIÓN VISOMOTRÍZ	13
2.2.4.	CARACTERÍSTICAS DE LA COORDINACIÓN VISO MOTRIZ.....	14
2.2.5.	LOGROS ALCANZADOS CON LA COORDINACIÓN VISOMOTRÍZ	15
2.2.6.	DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ	15
2.2.6.1.	DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ GRUESA	15
2.2.6.2.	DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ FINA	16
2.2.7.	DESARROLLO INFANTIL	17
2.2.7.1.	LA EVOLUCIÓN	17
2.2.7.2.	EL CRECIMIENTO	18
2.2.7.3.	EL DESARROLLO	18
2.2.7.4.	MADUREZ.....	18
2.2.8.	DESARROLLO VISUAL, CONDUCTAS VISUALES.....	19
2.2.9.	TEST DE EVALUACIÓN VAP-CAP	24
2.3.	HIPÓTESIS	26
2.4.	SEÑALAMIENTO DE VARIABLES	26

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.	NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.1.1.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	27
3.1.1.1.	INVESTIGACIÓN DE CAMPO	27
3.1.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.1.2.1.	INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA	27
3.2.	SELECCIÓN DEL ÁREA O ÁMBITO DE ESTUDIO	28
3.2.1.	DELIMITACIÓN ESPACIAL	28
3.2.2.	DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	28
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA	28
3.3.1.	POBLACIÓN O UNIVERSO (N)	28
3.3.2.	MUESTRA	28
3.3.3.	DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	28
3.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	30
3.5.	DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	31

3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	31
---------------------------	----

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN VAP-CAP	33
4.1.1. POBLACIÓN EVALUADA	33
4.1.2. DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS POR EDADES	34
4.1.3. TABULACIÓN DE DATOS.....	35
4.1.4. TABLAS ESTADÍSTICAS.....	47
4.1.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	53
CONCLUSIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
ANEXOS	70
1. Instrumentos de recolección de información	70
2. Ampliación de métodos y procedimientos a considerar	71
3. Consideraciones éticas	77

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Número de niños evaluados de los CBV	33
Tabla 2: Número de niños según la edad	34
Tabla 3: Evaluación Vap-Cap niños de 12 a 15 meses	35
Tabla 4: Evaluación Vap-Cap niños de 15 a 18 meses	36
Tabla 5: Evaluación Vap-Cap niño de 18 a 21 meses.....	38
Tabla 6: Evaluación Vap-Cap niño de 21 a 24 meses.....	40
Tabla 7: Evaluación Vap-Cap niño de 24 a 30 meses.....	42
Tabla 8: Evaluación Vap-Cap niño de 30 a 36 meses.....	45
Tabla 9: Percentiles de 12 a 15 meses.....	47
Tabla 10: Percentiles de 15 a 18 meses.....	48
Tabla 11: Percentiles de 18 a 21 meses.....	49
Tabla 12: Percentiles de 21 a 24 meses.....	50
Tabla 13: Percentiles de 24 a 30 meses.....	51
Tabla 14: Percentiles de 30 a 36 meses.....	52
Tabla 15: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 12 a 15 meses.....	53
Tabla 16: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 15 a 18 meses.....	54
Tabla 17: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 18 a 21 meses.....	55
Tabla 18: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 21 a 24 meses.....	56
Tabla 19: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 24 a 30 meses.....	57
Tabla 20: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 30 a 36 meses.....	58
Tabla 21: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 12 a 15 meses.....	59
Tabla 22: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 15 a 18 meses.....	60
Tabla 23: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 18 a 21 meses.....	61
Tabla 24: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 21 a 24 meses.....	62
Tabla 25: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 24 a 30 meses.....	63
Tabla 26: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 30 a 36 meses.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1: Evaluación Vap-Cap niños de 12 a 15 meses	53
Figura N° 2: Evaluación Vap-Cap niños de 15 a 18 meses	54
Figura N° 3: Evaluación Vap-Cap niños de 18 a 21 meses	55
Figura N° 4: Evaluación Vap-Cap niños de 21 a 24 meses	56
Figura N° 5: Evaluación Vap-Cap niños de 24 a 30 meses	57
Figura N° 6: Evaluación Vap-Cap niños de 30 a 36 meses	58
Figura N° 7: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 12 a 15 meses	59
Figura N° 8: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 15 a 18 meses	60
Figura N° 9: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 18 a 21 meses	61
Figura N° 10: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 21 a 24 meses ...	62
Figura N° 11: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 24 a 30 meses ...	63
Figura N° 12: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 30 a 36 meses ...	64

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

**EVALUACIÓN DE LA MADUREZ VISOMOTRIZ EN NIÑOS DE 1 A 3
AÑOS DE EDAD DE LOS CBV DEL CANTÓN AMBATO**

Autora: Paredes Paredes, Rosa María

Tutora: Lic. Camino Mora, María Belén

Fecha: Septiembre 2016

RESUMEN

El presente proyecto consiste en una evaluación de la madurez visomotriz a los niños de edades comprendidas entre 1 a 3 años de los Centros Infantiles del Buen Vivir del cantón Ambato, cuya finalidad es la de obtener resultados concretos de como desarrollan la habilidad viso-motriz y dar un diagnóstico previo para posteriormente estimular de mejor forma sus capacidades viso-motrices.

Se recopiló información sobre la percepción espacial y coordinación viso-motriz que se aplicó posteriormente en el desarrollo de la misma. También se aplicó el test VAP-CAP a los niños de 1 a 3 años de edad de los CBV del cantón Ambato por medio de periodos de estudio.

Se evaluó los resultados encontrados en el test VAP-CAP y se procedió a identificar un programa individual para cada niño donde facilite la respuesta a la percepción visual y coordinación viso-motriz a los niños que presentan deficiencias de capacidad y habilidad viso-motora.

Conforme a la investigación se observa que el 50% de los niños de los CBV se encuentran con niveles bajos en la coordinación visomotora debido a que las educadoras brindan importancia al cumplimiento del currículo de Educación Inicial.

PALABRAS CLAVES: MADUREZ_VISOMOTRÍZ_EVALUACIÓN VAP-CAP

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

**EVALUACIÓN DE LA MADUREZ VISOMOTRIZ EN NIÑOS DE 1 A 3
AÑOS DE EDAD DE LOS CBV DEL CANTÓN AMBATO**

Autora: Paredes Paredes, Rosa María

Tutora: Lic. Camino Mora, María Belén

Fecha: Septiembre, 2016

ABSTRACT

This project involves an assessment of the maturity visual-motor children aged 1 to 3 years Children's Centres of Good Living Canton Ambato, whose purpose is to achieve concrete results as develop the ability visuo-motor and give a prior diagnosis to further stimulate their best visual-motor abilities.

Information on the spatial perception and visual-motor coordination that was subsequently applied in the development of it was collected. VAP-CAP test children 1 was also applied to 3 years of age CBV Canton Ambato through study periods.

The results found in the test VAP-CAP was evaluated and proceeded to identify an individual program for each child which facilitates the response to visual perception and coordination visuo-motor children who are deficient in capacity and ability visuo-motor.

It according

to the research shows that 50% of children of CBV are at low levels in motor coordination because educators give importance to the implementation of early education curriculum.

KEYWORDS: MATURITY_VISUAL-MOTOR_ VAP-CAP EVALUATION

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.TEMA

Evaluación de la madurez visomotriz en niños de 1 a 3 años de edad de los CBV del Cantón Ambato

1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

El problema en América latina según los estudios de la UNESCO existen programas destinados para los niños y niñas menores de cinco años con componentes de nutrición, atención sanitaria y desarrollo cognitivo, las mismas que tienen repercusiones positivas en su bienestar. No obstante sólo un 53% de los niños y niñas de América Latina tienen acceso a estos programas pues la mayoría de países están en vías de desarrollo.⁽¹⁾

En el Ecuador, según la OMS, (Organización Mundial de la Salud) alrededor del 50% de los niños y niñas, menores de 5 años, registran problemas en la motricidad fina y gruesa; de los sectores más vulnerables del país expuestos a un riesgo pedagógico tienen limitaciones en la coordinación visomotora, ya que presenta una inestabilidad en su desarrollo intelectual, el cual no le permite fortalecer y proyectar hacia adelante convirtiéndose en una problemática para la lectoescritura, el cálculo y el desarrollo psicomotor. Se sabe que los primeros años de vida del niño y la niña son decisivos para el desarrollo de la imagen, expresión libre para

un buen desarrollo evolutivo en las etapas de crecimiento que repercuten en el transcurso de sus vidas.⁽²⁾

En Tungurahua los niños y las niñas presentan problemas visomotoras comprendiendo todas aquellas actividades que necesitan de una precisión en su caligrafía y en su movimiento corporal y un elevado nivel de coordinación. Si bien es cierto, la mala letra ha representado una limitante en cuanto a la caligrafía para el proceso de aprendizaje; no hay datos estadísticos exactos.⁽³⁾

El problema surge por la falta de estimulación y por una inadecuada utilización de los recursos metodológicos, didácticos y actividades de estimulación oportuna y su influencia en el desarrollo de la coordinación motriz de los niños y niñas, trayendo consigo carencias en el aprendizaje de los niños y niñas a nivel cognitivo, socio-afectivo y motriz. Al ser limitado su desarrollo y esquematizado provoca deficiencia en su aprendizaje y sobre todo en su desarrollo integral.

Actualmente el Gobierno realiza programas de Estimulación Temprana Oportuna en conjunto con el personal capacitado, la participación de los padres de familia, la comunidad para el desarrollo y formación integral de los niños y niñas, de esta manera se impulsará el pensamiento creativo e intuitivo de los niños y así se potenciará el uso de todas sus facultades mentales como motrices y sus capacidades sensitivas.

1.2.2. Formulación del problema

¿Qué nivel de madurez visomotriz presentan los niños de 1 a 3 años de edad de los CBV del Cantón Ambato?

1.3.JUSTIFICACIÓN

El proyecto referido a Evaluación de la Madurez Visomotriz es importante para las pedagogas y estimuladoras tempranas que trabajan en los CBV del Cantón Ambato que apoyen a los niños y niñas desde edades muy tempranas en el desarrollo de las habilidades motrices particularmente en lo que corresponde a movimientos precisos y coordinados igualmente fomentando su seguridad, autonomía y la capacidad para desenvolverse en su entorno.

La falta de programas educativos predestinados a desarrollar las habilidades visomotrices en los niños y niñas; no permite que las educadoras o las personas que están a cargo del cuidado de los niños y niñas tengan al alcance el instrumento o metodología necesaria que amplifique su conocimiento para su formación integral de acuerdo a las demandas científicas y tecnológicas de la sociedad actual.

Este proyecto se ampara en la necesidad de pronosticar posibles casos de trastornos específicos del aprendizaje en los niños y niñas mediante una valoración, y así dar un procedimiento eficaz para desarrollar sus capacidades motrices, cognoscitivas, socio-afectivas y sensoriales.

Los beneficiarios de este proyecto son los niños porque desde su nacimiento hasta los diez o doce años aproximadamente, es más susceptible al aprendizaje. Las ciencias neuro – psicológicas mencionan que durante estos estadios se observa mayor plasticidad neuronal.

La coordinación viso motriz es propicio para lograr una escritura satisfactoria, debido a que implica una serie de movimientos controlados y deliberados que requieren de mucha precisión, conjuntamente trabaja con los ojos, mano, dedos para rasgar, cortar, pintar, colorear, enhebrar, escribir, entre otras actividades. De esta forma mejoraremos los procesos óculo motriz que facilita el acto de escritura; siendo este una clave para el aprendizaje, sobretodo de la escritura.

1.4.OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Estudiar el nivel de madurez visomotriz que presentan los niños de 1 a 3 años de edad de los CBV del Cantón Ambato

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar la percepción visual en niños de 1 a 3 años.
- Evaluar la coordinación viso-motriz mediante el test VAP-CAP en los niños de 1 a 3 años de los centros infantiles del buen vivir del Cantón Ambato.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.ESTADO DE ARTE

En la ciudad de México, se realizó pruebas psicológicas a la población infantil que asiste a los CENDIS del D.F. El trabajo se llevó a cabo con una muestra aleatoria de sujetos de ambos sexos de 4 a 6 años que asisten a los 8 CENDIS. Los factores psicológicos evaluados a través de pruebas psicológicas fueron: edad mental, edad de madurez visomotora, factores emocionales, coeficiente intelectual total, intelectual y ejecutivo. Los resultados muestran que el CI total, ejecutivo y verbal para la población evaluada es normal dentro de los parámetros que marcan las pruebas, sin embargo, se observa un mayor Coeficiente Intelectual para el sexo femenino en sus tres aspectos. En relación con la edad, respecto al sexo masculino, se observa que a mayor edad menor Coeficiente Intelectual. Para el sexo femenino a mayor edad mayor coeficiente intelectual ejecutivo, manteniéndose constante el CI verbal y el CI total. Se encuentra una correlación positiva de 0.99 entre la edad de madurez visomotora y la edad mental para ambos sexos. De acuerdo con los resultados, se concluye que las diferencias encontradas entre la edad mental, la edad de madurez visomotora, en relación con la edad cronológica, se asocia a factores emocionales en la población estudiada. ⁽⁴⁾

En Perú se determinó si hay diferencias en la madurez visomotora en niños escolares de lima (150 m) y cerro de Pasco (4340 m) de ambos sexos de 7 a 8 años de edad. Para tal efecto, se han estudiado 74 escolares nacidos en lima (150 m), y 93 escolares nacidos en la ciudad de cerro de Pasco (4340 m), en los cuales se ha analizado la madurez visomotora utilizando la prueba de bender. Los

resultados indican una disociación entre la edad cronológica y edad de madurez visomotora en la altura. Esta diferencia es en promedio de seis meses ($p < 0.05$). Esta diferencia entre la edad cronológica y la edad visomotora que se observa en la altura es más evidente en niñas que en niños. En conclusión en la altura hay disociación entre la edad cronológica y visomotora tanto en niños como en niñas. Es necesario determinar que componente(s) asociado(s) a la altura determina(n) la aparente inmadurez visomotora. ⁽⁵⁾

En la ciudad de Santiago de Chile se realizó la investigación sobre la función visomotora, medida a través del test gestáltico visomotor para niños (de e. Koppitz), en una muestra representativa de los cuartos años básicos de las escuelas mixtas, fiscales y completas del gran Santiago (chile). Los resultados obtenidos se correlacionaron con las siguientes variables: rendimiento escolar en castellano y matemática, coeficiente intelectual verbal (wisc) y funciones de la escala verbal de wisc, rendimiento en el pizarrón, según observación del profesor, capacidad de atención, según observación del profesor, duración del cambio conductual cuando es corregido por el profesor, frecuencia del castigo materno, según información de las madres, diagnóstico de la garganta, según examen hecho por médico otorrino. En todos estos casos se obtuvieron relaciones altamente significativas. ⁽⁶⁾

En la Revista Española se publica un artículo sobre el Análisis evolutivo de la coordinación visomotora y sus relaciones con inteligencia, estilo cognitivo y atención en la cual menciona los objetivos del estudio que son analizar los cambios evolutivos en la coordinación visomotora y estudiar las relaciones entre esta variable y otras variables cognitivas como la inteligencia, la atención y el estilo cognitivo. La muestra está constituida por 436 sujetos de 4 a 8,5 años. Se utilizaron 4 instrumentos de evaluación (BENDER, RAVEN, CEFT/ PEFT, BADyG). Los resultados de los análisis descriptivos indican que las 4 variables tienen un carácter evolutivo manifestándose un mejor rendimiento conforme incrementa la edad. Los datos sugieren que la prueba BENDER se puede

considerar un test de desarrollo de 4 a 6,11 años. Los análisis correlacionales evidencian relaciones significativas entre coordinación visomotora e inteligencia ($p < .001$), atención ($p < .01$) y estilo cognitivo ($p < .05$). Únicamente a los 4 años no se encontraron relaciones entre coordinación visomotora y estilo cognitivo. La regresión múltiple identifica como variables predictores de la coordinación visomotora la inteligencia y la atención en todas las edades. El estilo cognitivo se incluye como predictor de 5 a 7 años. ⁽⁷⁾

En la revista Chilena de Pediatría se publicó un artículo sobre la importancia del Jardín Infantil en el desarrollo de tres fundones básicos: coordinación visomotora, discriminación auditiva y lenguaje. Se eligen solo estas tres funciones por contar con una prueba, construida por las autoras, y estudiada experimentalmente en Chile. La prueba es objetiva, confiable y válida para predecir rendimiento en lectura y escritura en primer año. Se aplicó la prueba a 353 niños, de nivel socioeconómico Alto, Medio y Bajo, con y sin experiencia en jardín infantil, cuyas edades fluctúan entre 5 y medio y 7 y medio años, todos asistiendo al comienzo de primer año básico en el momento de aplicación del test. Los resultados indican que hay más diferencias de rendimiento entre los estratos socioeconómicos, que entre los niños de un mismo estrato. Vale decir, en un mismo estrato (Medio y Bajo) los niños que asistieron a jardín rindieron igual que los que no asistieron. Se concluye que el jardín no es una experiencia suficiente para nivelar a los niños en discriminación auditiva, lenguaje y coordinación visomotora, funciones básicas para adquirir las destrezas de lectura y escritura. Se enfatiza la importancia de programas de estimulación precoz, anteriores al ingreso al jardín. ⁽⁸⁾

Fernández, Díaz, Moreno y Gutiérrez ⁽⁹⁾ en el Artículo sobre Aprendizaje visomotriz en la Salud y la Enfermedad mencionan que en la actualidad las bases neuronales de la coordinación visomotora son intensamente estudiadas debido a que pueden ser sujetas a la implementación de nuevas tecnologías terapéuticas en pacientes con diversos tipos de deficiencias motoras. Sin embargo falta mucho por

conocer en relación a su modificación durante el aprendizaje, lo cual podría afectar de manera importante el desempeño de las interfaces terapéuticas si los algoritmos diseñados con dichos fines no toman en cuenta la gran plasticidad neuronal del sistema. En el presente artículo exponemos el trabajo que hemos realizado de forma comprensiva en relación al aprendizaje viso-motriz, analizando el efecto de la introducción de dos tipos de perturbaciones ópticas sobre el sistema visual. La primera perturbación es la refracción del campo visual, la cual ha recibido un renovado interés por parte de la comunidad científica al demostrarse su efecto terapéutico en pacientes con hemi-atención, mientras que la segunda perturbación es la inversión del campo visual, que ha servido a varios artículos anecdóticos, pero que nunca ha sido estudiada sistemáticamente. Una diferencia crítica entre ambas perturbaciones es el papel de la retroalimentación. Mientras que en la refracción del campo visual la retroalimentación es congruente con la actualización correctiva del sistema, en la inversión del campo visual la retroalimentación es incongruente con la actualización correctiva. El análisis del efecto de estas perturbaciones en diferentes poblaciones ha permitido profundizar tanto en el funcionamiento de este sistema, como en el esclarecimiento de sus bases neuronales.

2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.2.1. COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ

2.2.1.1. ANTECEDENTES DE LA COORDINACIÓN VISOMOTRÍZ

La coordinación viso-motriz al ser una rama importante de la psicomotricidad estudia la evolución del movimiento del niño y niña a nivel filogenético y ontogenético es decir es el estilo natural que lleva a ejecutar desplazamientos de desarrollo motor específico y automáticos como sentarse, gatear, reptar, ponerse de pie, caminar. Al ser la coordinación visomotriz un eje de desarrollo dentro de la reforma curricular, proyecta, alcanzar un dominio corporal que forme al niño y niña de modo independiente.

En el desarrollo de la coordinación visomotriz conviene prestar atención a dos aspectos esenciales que facilitaran el posterior desarrollo del aprendizaje de las niñas y niños como es el arrastre y el gateo.

2.2.1.2.DEFINICIÓN DE LA COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ

La coordinación visomotriz son aquellos actos de coordinación dinámica tanto corporal como manual en donde todo el esquema corporal ejecuta movimientos coordinados, para llevar a cabo esto es necesario la intervención de cuatro elementos: el cuerpo, la audición, la visión y el espacio.

Castañer y Camerino (1992) menciona que un movimiento es coordinado cuando se ajusta a los criterios de precisión, eficacia y rapidez

2.2.1.3.IMPORTANCIA DE LA COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ

Según Revilla y otros⁽¹⁰⁾, en su artículo menciona que:

La estimulación de la coordinación visomotora es de gran importancia por su influencia para el desarrollo y dominio del cuerpo desde los más generales hasta aquellos movimientos de carácter fino tal es el caso de la escritura. Del mismo modo la psicomotricidad facilita ciertos patrones de conducta que nos favorecen en el actuar diario, mediante la relación de la vista y el movimiento corporal en actuación simultánea.

La coordinación viso motriz ayuda al niño a la comprensión de la organización del cuerpo que influye en la maduración mental y física. Contribuyendo el desarrollo de la seguridad, autoestima, autonomía, la creatividad, la socialización, y la expresión por medio del control motor.

La aplicación de la coordinación viso motriz en el niño es muy importante porque ayuda a éste a tener un conocimiento de su cuerpo, desarrolla las capacidades del individuo a través del movimiento y la acción, por consiguiente nos ayuda a tener una representación mental de su cuerpo, sus segmentos, sus posibilidades de movimientos y sus limitaciones espaciales para realizar diferentes movimientos

que le ayudaran a un desarrollo integral de su motricidad y modificaran su conducta, actitudes y a desarrollar la creatividad.

Los niños y niñas a través del movimiento van desarrollando sus facultades psíquicas y motrices para integrarse al ambiente que lo rodea, su desarrollo físico y mental va explorando el espacio y va acomodándose a su entorno y esta adaptación queda sujeta al nivel viso-motriz. Por ello se dice que la coordinación visomotora es un proceso sensorio- motriz puro.

La coordinación visomotora no se adquiere de un momento a otro, sino que se desarrolla y mejora a través del uso de métodos técnicos, los cuales promueven el desarrollo de las capacidades físicas y mentales por medio de las habilidades motrices. Por consiguiente, el período o etapa en donde se debe estimular es la fase de las habilidades motrices básicas que comprende desde 1 hasta los 7 años de edad.

En esta etapa es primordial desarrollar esta capacidad ya que el desarrollo del niño/a es evolutivo, el cual empieza con movimientos reflejos para finalizar con movimientos específicos. Estas capacidades y específicamente la coordinación visomotriz se pueden desarrollar debido a que en la fase de habilidades motoras básicas, se hallan factores que facilitan la adquisición y desarrollo de las mismas.

2.2.2. TEORÍAS DEL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN VISOMOTORA SEGÚN VARIOS AUTORES

En el año 1973 Corbin ⁽¹¹⁾ se dedicó a trabajar la coordinación visomotora en edades tempranas señalando etapas:

- 1. Exploración visual activa y repetida:** comprende entre las 17 y las 28 semanas, el bebé suele mirar un objeto, se mira las manos, vuelve a mirar el objeto procurando tomarlo, cuando consigue cogerlo lo lleva a la boca y con ella sigue explorando.

2. **Iniciación a la presión, prensión y/ o manipulación:** comprende entre las 28 y las 40 semanas, el niño aprende a usar sus ojos para guiar sus acciones y suele seguir esta secuencia: localiza el objeto con los ojos, se estira para alcanzarlo, se distrae, mira el objeto detenidamente, agarra el objeto y sigue mirándolo.
3. **Refinamiento y precisión:** inicia desde las 40 semanas, el niño explora y manipula los objetos con mayor precisión. Las niñas y los niños desde las edades tempranas comienzan a desarrollar la coordinación visomotora, la cual es imprescindible para realizar las actividades de pre-escritura como por ejemplo el dibujo, el modelado recorte, rasgado, coloreado, entre otras que influyen y determinan la preparación para la adquisición de la escritura en el primer grado de la Educación Primaria.

Las teorías Jean Piaget nos han demostrado que en las primeras actividades sensorio-motrices del niño como los movimientos que realiza durante sus juegos afecta al desarrollo posterior de sus funciones cognitivas y de su comprensión. A medida que el niño experimenta el movimiento también está experimentando el tiempo, el espacio, la lógica de los hechos aprendiendo de esta manera a dar sentido a su ambiente y conseguir una comprensión más firme de la realidad.

Piaget se dedicó a la elaboración de la teoría del conocimiento:

- **Etapa Sensoriomotora:** (0-24 meses) la conducta del niño es esencialmente motora, se caracteriza por el desarrollo mental, experimenta reflejos y termina cuando el lenguaje y otras formas simbólicas de representar el mundo aparecen por primera vez. En esta etapa encontramos 6 estadios.
- **Etapa Preoperacional:** (2 a 7 años) es la etapa del pensamiento y la del lenguaje, actúa y juega siguiendo roles ficticios, inicia su capacidad de pensar simbólicamente, el egocentrismo sigue presente en esta fase, el niño comienza a manipular objetos mediante su percepción visual y el aprendizaje de múltiples habilidades simples y complejas con el paso de los años es que logrará un mejor funcionamiento de diferentes procesos

como la atención, el pensamiento y más aún el tema que se refiere en este artículo, la coordinación visomotora. ⁽¹⁰⁾

Estos períodos concuerdan con la etapa pre-escolar. En los primeros cinco años de vida el niño requiere de la manipulación de objetos para el desarrollo de su pensamiento y el aprendizaje sucesivo de habilidades más complejas, ya que implica el funcionamiento de procesos como la atención y la coordinación de la visión con los movimientos de manos y dedos. Por ello, es necesario el uso de material que desarrolle estas habilidades.

Rubinstein y Bender plantean que el niño desde que nace hereda una organización psíquica que condiciona su desarrollo pero no la determina, afirma que existe una constante integración entre los caracteres motores y los sensoriales, que no se separan, aunque uno de ellos domine en cierta etapa de la evolución gestáltica (capacidad de percibir las cosas en forma conjunta y no separada).

En 1972, Vayer considera que el sistema nervioso llega a la madurez por etapas. Un niño recién nacido tiene el cerebro inmaduro, las estructuras nerviosas están incompletas y el acabado se da por el proceso de mielinización. La mielinización es progresiva y es cefalocaudal es decir el desarrollo de las estructuras y funciones se inicia en la cabeza, sigue el tronco y termina en las piernas, y próximo distal donde el desarrollo se da desde el eje central del cuerpo hacia afuera.

La evolución y mejora de la motricidad de la mano manifiesta un control más refinado y mejora la capacidad de procesar información visual para relacionarla con acciones precisas y eficaces. Las manos están especializadas en un alto grado respecto a otros segmentos del cuerpo, también presentan una especialización diferencial entre sí: la mano es órgano del tacto, percibe al tocar más que al ser tocado. La información la capta principalmente a través de las posibilidades motrices de los dedos que seleccionan los datos de los objetos que los identifican por su forma, contorno o textura. Es fundamental para el desarrollo perceptivo, el desarrollo cognitivo y seguidamente para el desarrollo afectivo.

La mano es el intérprete de la relación de los sujetos con el mundo. La funcionalidad de la mano puede ser considerada como instrumento, como medio de expresión, como medio de relación y como medio de especialización lateral. Ellas poseen una especialización entre sí, en función de la dominancia, una adquiere unas competencias distintas o más precisas que la otra. La edad preescolar constituye una etapa con características propias, en estas se sientan las bases para el desarrollo físico, espiritual e intelectual del hombre.

2.2.3. ELEMENTOS DE LA COORDINACIÓN VISOMOTRÍZ

La maduración de la coordinación visomotriz conlleva una etapa de experiencias en la que conlleva cuatro elementos:

- 1. El Cuerpo:** El cuerpo es el sustento de cualquier conducta motriz; pero lo definimos como instrumento expresivo por una doble razón: El cuerpo aun en ausencia de movimiento es una fuente de información para el observador externo e incluso para el propio sujeto, que da idea de estados de ánimo, actitudes, procedencia, entre otros y la comunicación tan enorme que tiene el cuerpo con el ambiente e incluso involuntariamente.
- 2. El Movimiento:** El movimiento como el resultado de la actividad corporal, constituye otro de los elementos de la conducta visomotriz. La aparición del movimiento permite la presencia de momentos y evoluciones que en sí mismos muestran distintos significados expresivos. ⁽¹²⁾

En el movimiento intervienen 2 elementos fundamentales:

- **El Espacio:** El espacio para Schinka y Riveiro, es donde se visualiza el movimiento. Es en sí la superficie donde realizamos el movimiento.
- **El Tiempo:** El tiempo es otro de los factores determinantes en la creación de movimientos, ofreciendo multitud de posibilidades en cuanto a la velocidad ya sean movimientos rápidos o lentos.

3. **La Vista:** La visión al ser uno de 5 sentidos del cuerpo humano más importante ayuda a recibir toda información que entra a través de los ojos; es muy importante que el sistema visual sea eficaz, porque afecta al aprendizaje e incluso al comportamiento.
4. **El Oído:** es el órgano que nos permite percibir los sonidos, sirve para la audición y del equilibrio en el hombre. Se encuentra situado en ambos lados de la cara, a la altura del hueso temporal. El oído está formado por dos estructuras como son el aparato de transmisión que está conformado por el oído externo y oído medio gracias al cual los sonidos son captados y transmitidos y el aparato de percepción formado por el oído interno el cual produce la percepción sonora.

2.2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA COORDINACIÓN VISO MOTRIZ

Una de las características fundamentales de la coordinación es por medio de la vista que el niño y la niña sienten y percibe el ambiente, para dar respuesta a los estímulos. La vista capta datos de tiempo, espacio, direcciones, recorridos y desplazamientos, que interactúa para adaptar la velocidad al espacio, para dar una respuesta motriz, permitiéndole al cuerpo que reaccione con movimientos más rápidos o lentos, con más o menos fuerza, y así se relacione con su entorno y los objetos. La coordinación viso motriz nos permite recoger objetos del suelo, patear o lanzar la pelota, recoger, devolver, entre otros en las que tiene que intervenir el cuerpo, el sentido de la visión, el oído, las manos. Y se la esquematiza en puntos que son:

- Influye en el desarrollo psicomotriz como es el control postural, la fuerza muscular, la coordinación óculo-manual, óculo-motriz y grafo-manual, el dominio de la lateralidad, el esquema corporal, equilibrio y seguridad en los movimientos.
- Estimula determinadas capacidades cognitivas y habilidades imprescindibles para el desarrollo personal.
- Desarrolla el lenguaje y potencia la percepción visual y la memoria visual, que serán importantes en el periodo de pre- escritura y lecto-escritura.

2.2.5. LOGROS ALCANZADOS CON LA COORDINACIÓN VISOMOTRÍZ

El educando y el proceso son los elementos clave para la búsqueda de la creatividad e imaginación como ejes metodológicos avanzados.

Determinar el nivel de maduración de un niño para una determinada respuesta no es muy fácil. Por este motivo, se dará unas pautas para determinar si un niño ha alcanzado los requisitos fundamentales necesarios para empezar el período de Educación pre-escolar.

Considerar las diferencias de nivel que existe entre los niños es esencialmente importante para valorar si han tenido tiempo para alcanzar los hitos del desarrollo que definimos seguidamente. Desde el punto de vista psicomotriz los niños y niñas deben ser capaces de:

- Coordinar el movimiento siguiendo un patrón o esquema de organización contra lateral coordinar la pierna derecha con el brazo izquierdo y viceversa. Subir y bajar escaleras con soltura.
- Andar, correr y saltar altura y longitud sin dar traspies y con seguridad, zigzaguear y esquivar obstáculos corriendo
- Botar una pelota y correr impulsándola con los pies. Algunos son capaces de mantener el equilibrio de la bicicleta.

2.2.6. DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ

2.2.6.1. DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ GRUESA

La motricidad gruesa implica el uso de los músculos más grandes del cuerpo. La mayoría de los niños(as) les gusta correr, saltar, lanzar, trepar, halar, cargar y balancearse. Estas actividades les permiten utilizar y refinar su motricidad gruesa de una manera natural.⁽¹³⁾

Es preciso para desarrollar la motricidad gruesa proveerles a los niños de tiempo, espacio, equipo seguro, para que pongan en práctica sus destrezas. Al ofrecerles a los niños estímulos, orientación y refuerzo por sus esfuerzos y logros alcanzados,

los estimuladores crean un ambiente de confianza y los infantes están dispuestos a participar en actividades que requieren destrezas físicas.

2.2.6.2.DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ FINA

El desarrollo motriz fino requiere del uso de los músculos pequeños, tales como los de la mano, muñeca y la coordinación de dichos músculos para escribir. Algunas actividades para desarrollar la motricidad fina son: moldear plastilina o barro, construir torres con bloques, utilizar tijeras o pinzas, ensartar cuentas, dibujar con crayolas y otras actividades que permitan la activación de los músculos de la mano. A medida que los niños controlan sus músculos y aprendan a coordinar sus movimientos, sus dibujos reflejan sus destrezas. ⁽¹⁴⁾

Hablar de motricidad es hablar de movimiento. El desarrollo de la motricidad requiere una secuencia de movimientos corporales se llama aprendizaje de habilidades motrices. Este aprendizaje exige una coordinación de la percepción y del movimiento físicos, por lo que se denomina también perceptivo – motor.

Se han tomado en consideración los factores a tener en cuenta, según Fernández ⁽¹⁵⁾, para lograr una correcta coordinación visomotora debe cumplir los siguientes parámetros:

- Buen desarrollo de la direccionalidad
- Dominación de ejecución lateral bien definida
- Adaptación al esfuerzo muscular
- Adecuación de la vista a los movimientos de la mano
- Buen desarrollo del equilibrio y del esquema corporal
- Adecuada coordinación dinámica general.

También se toma como referencia en esta investigación la clasificación de juegos para el desarrollo de la coordinación visomotora ⁽¹⁶⁾:

- Juegos de coordinación óculo-manual (lanzar-recibir pelotas, aros, pequeños objetos).

- Juegos de perfeccionamiento de la prensión (colocar y ordenar objetos, juego con los dedos)
- Juegos de apreciación de peso y volúmenes (muy relacionados con los juegos de percepción táctil).

Clasificación de los juegos sensoriales:

- Percepción visual
- Percepción auditiva
- Percepción táctil
- Olfato y gusto
- Respiración
- Esquema corporal y lateralidad
- Organización espacial
- Coordinación visomotriz
- Expresión corporal
- Expresión verbal

El desarrollo de la coordinación visomotriz de los niños y niñas juega un papel muy relevante en el posterior progreso de las habilidades básicas de aprendizaje, desde la capacidad para mantener la atención, la habilidad para poder plasmar sobre el papel aquello que pensamos o percibimos o la orientación espacial. Siendo todos estos aspectos claves para el desarrollo de la lectura y la escritura.

2.2.7. DESARROLLO INFANTIL

El desarrollo infantil alcanza varios aspectos uno de ellos es el acto motor que son la base del desarrollo psicomotor de los niños y niñas como también de la evolución, maduración, desarrollo y crecimiento.⁽¹⁷⁾

2.2.7.1.LA EVOLUCIÓN

Es el conjunto de cambios y diferencias que se aprecian al comparar dos momentos diferentes de la vida de un ser humano como especie y su evolución filogenética, que explican que con el paso de los años, a través del desarrollo de

grandes monos se haya llegado mediante las adaptaciones progresivas, a la aparición del hombre y la mujer. ⁽¹⁸⁾

2.2.7.2. EL CRECIMIENTO

Es el aumento de tamaño del organismo de sus partes, el crecimiento es de carácter cualitativo, se mide a través de ciertos parámetros como el peso, la estatura, la fuerza, la longitud de las extremidades, el perímetro craneal, el perímetro torácico, entre otros factores. El crecimiento de los niños(as) se ofrece el valor medio que son aceptables dentro de la normalidad. ⁽¹⁹⁾

2.2.7.3.EL DESARROLLO

Es el proceso que comprende la maduración, la evolución y el crecimiento de un ser humano desde que nace hasta que llega a ser adulto; se produce por un conjunto de factores internos y externos. Los factores internos son el potencial genético, el sistema neuroendocrino y el metabolismo; los factores externos son la alimentación y el ambiente. Gracias a la intervención de estos factores el individuo puede desarrollarse apropiadamente.

2.2.7.4.MADUREZ

La madurez es el factor determinante en el aprendizaje del niño y niña. Guarda mucha relación con los potenciales genéticos, los factores ambientales o de estimulación y aprendizaje, la misma que se alcanza progresivamente por la interacción de factores internos y externos que le asegura al niño y a la niña una madurez fisiológica y anatómica a medida que las condiciones afectivas, nutricionales y de motivación, contribuyan en su desarrollo integral.. Existen diferencias entre individuos que alcanzan los estados maduros y sus capacidades, todo ello depende de la variedad de la información genética como la estimulación ambiental. ⁽²⁰⁾

2.2.8. DESARROLLO VISUAL, CONDUCTAS VISUALES Y HABILIDADES QUE SE OBSERVAN EN EL NIÑO CON VISIÓN NORMAL

Los pediatras y los oftalmólogos pediátricos son los profesionales responsables de que la salud visual del niño(a) esté en correcto estado, y funcione y se desarrolle bien. De no ser así, son los primeros en tratar de buscar una solución. Desde que el bebé nace, debemos prestar mucha atención a sus ojos.

Cuando el bebé nace aún no están bien desarrollados sus ojos ni su sistema visual. Es hasta los 6 años cuando el sistema es muy plástico y maleable en las dos direcciones, es decir, tanto si tiene una alteración visual para que reaccione por sí mismo y cree nuevos patrones visuales y de conducta, y pueda vivir lo mejor posible y más adaptado al problema, permitiendo que sea más efectivo su tratamiento y más rápido de solucionar. ⁽²¹⁾

Por eso, una detección precoz a edades tempranas, de cualquier problema visual, es muy importante, para poder tratarlo a tiempo y que no interfiera en el desarrollo motor, sensorial y neurológico del niño, causando posteriormente problemas de aprendizaje.

De acuerdo con Gómez ⁽²²⁾ y otros autores se presenta a continuación el desarrollo normal del niño y niña según su edad:

PERÍODO DE 12 - 15 MESES

Comunicación visual

- Reconoce a varias personas además de las familiares.

Procesamiento visual

- Identifica semejanzas y diferencias.
- Hace marcas y garabatos.
- Demuestra desarrollo de orientación vertical al dibujar y construir.
- Coloca la tapa en una caja redonda.
- Se reconoce en una fotografía.
- Reconoce a varias personas.

- Recuerda el lugar de los objetos del hogar.
- Nombra el objeto que se le muestra.
- Encaja dos, luego tres recipientes uno en el otro.
- Tira verticalmente de un hilo para conseguir el juguete.
- Construye torres de dos cubos.
- Coloca palitos cilíndricos en un tablero.

Percepción espacial y coordinación viso-motora

- Construye torres con dos cubos.
- Coloca círculos en un tablero (única opción).
- Coloca cuadrados en un tablero (única opción).
- Comprende lo que es señalar con el dedo.
- Tira vertical y horizontalmente de un hilo para conseguir un juguete.

PERÍODO DE 15 - 18 MESES

Comunicación visual

- Imita trabajos domésticos.
- Observa con atención a una persona nueva.
- Se identifica en el espejo.

Atención visual

- Demuestra atención no selectiva al medio, mira mientras lo recorre.
- Arroja objetos y sigue el movimiento.
- Señala objetos distantes en ambientes externos.

Procesamiento visual

- Empareja objetos semejantes, elección entre dos.
- Comprende los conceptos afuera, arriba, abajo, encima.
- Relaciona un objeto con otro en 3 dimensiones.
- Combina el concepto de objeto con letrero del objeto y categoría.
- Mira y señala o toca el objeto que se nombra.
- Construye torres de 3 4 cubos.
- Garabatea espontáneamente.
- Imita trazos de crayones.

- Imita en papel trazos verticales.
- Sabe dónde están las cosas o dónde deben estar.
- Señala las partes del cuerpo y dibujos que se nombran.
- Trata de imitar lo que ve.
- Se identifica en el espejo.
- Reconoce y señala cuatro dibujos de animales.
- Coloca cuadrado y círculo en el tablero.

Percepción espacial y coordinación visomotora

- Salta sobre objetos.
- Imita un trazo vertical en el papel
- Construye torres de cuatro cubos.
- Inserta palitos en el tablero.
- Comprende más conceptos espaciales.
- Sabe dónde están las cosas o deben estar.

PERÍODO DE 18 - 21 MESES

Capacidad visual

- **Motilidad ocular**
 - Maneja con facilidad todas las habilidades ópticas.
 - La acomodación llega al máximo.

Procesamiento visual

- Recuerda imágenes visuales.
- Construye torres de 5 - 6 cubos.
- Trata de recorrer las aristas de un rombo.
- Imita dibujos de cosas reales.
- Discrimina líneas que dibuja de garabatos.
- Pinta dentro de los límites del papel.
- Nombra objetos, dibujos y partes de objetos.
- Surge la consciencia de la relación espacial de las partes del cuerpo.
- Comprende la relación de objetos en movimiento (arrojar, asir).
- Usa partes de objetos con propósito específico (pestillo para abrir puerta).

- Busca lo que hace funcionar las cosas.
- Ubica cuadrado, círculo y triángulo en el tablero.
- Señala cuatro objetos que se le nombran.
- Señala 2 - 4 dibujos que se le nombran.
- Señala por lo menos tres partes de un muñeco.
- Se reconoce en fotografía.
- Explora cajones.
- Empareja objetos con dibujos.
- Clasifica objetos.

Percepción espacial y coordinación viso-motora

- Puede copiar con crayones trazos circulares y horizontales.
- Construye torres de 5 - 6 cubos.
- Imita trazos circulares y verticales.
- Conciencia de partes del esquema corporal.
- Comprende la relación de objetos en movimiento.
- Explora cajones.

PERÍODO DE 21 - 24 MESES

Comunicación visual

- Interactúa ayudando en tareas del hogar.
- Interactúa con sus iguales usando gestos.

Procesamiento visual

- Imita dibujos de imágenes realistas.
- Aumenta la conciencia de relaciones espaciales de las partes del cuerpo.
- Usa partes de objetos con propósito específico.
- Imita trazos verticales y círculos.
- Coloca círculos, cuadrado y triángulo en el tablero.
- Busca el juguete escondido.
- Identifica muchos dibujos.

Percepción espacial y coordinación viso-motora

- Aumenta la conciencia de la relación de las partes de su cuerpo.

- Imita con lápiz trazos lineales y redondos.
- Busca el juguete escondido.
- Construye torres con seis cubos.
- Coloca cuadrado, círculo y triángulo en el tablero.

PERÍODO DE 24 - 30 MESES

Procesamiento visual

- Nombra, por lo menos, un color.
- Identifica partes más pequeñas del cuerpo.
- Identifica partes de objetos.
- Empareja colores.
- Comprende conceptos como: cerca de, afuera, al lado.
- Combina dibujos de objetos con tarjetas con nombre.
- Encaja objetos de tamaños graduados.
- Completa puzzles de figuras.
- Empareja objetos de colores de a dos: rojo, azul, verde, amarillo.
- Encuentra detalles en libros con dibujos.
- Reconoce adultos conocidos en fotos.
- Elige dibujos que indican acciones que se le nombran.
- Empareja formas de círculos, cuadrados, triángulos.
- Evita peligros comunes: escaleras, vidrios, animales extraños.

Percepción espacial y coordinación viso-motora

- Construye torres de ocho cubos.
- Hace un tren con cubos.
- Puede copiar un puente de tres cubos.
- Comprende conceptos de cerca, encima, etc.
- Recoge una pelota grande.
- Garabatea y apenas se sale de la página.
- Imita trazos circulares, verticales y horizontales:
- Encaja objetos de tamaños graduados.

PERIODO DE 30 - 36 MESES

Procesamiento visual

- Dibuja cruz y cuadrado.
- Construye torres con nueve cubos.
- Recoge pelota grande.
- Dobla papel por la mitad y en forma diagonal imitando al adulto
- Completa la parte del cuerpo que le falta a un dibujo incompleto.
- Dibuja una persona.
- Completa puzzle de cuatro piezas.
- Empareja número de objetos.
- Empareja dibujo con objeto.
- Muestra sentido del orden y arregla cosas con simetría.
- Demuestra atención a lo que se ve incompleto.
- Identifica palitos más largos.
- Comienza a elegir la línea más larga entre dos.

Procesamiento espacial y coordinación viso-motora

- Trepa a y sobre obstáculos
- Dibuja cruz y cuadrado.
- Construye torre con nueve cubos.
- Recoge pelota grande.
- Dobla papel por la mitad imitando al adulto.
- Completa la parte que falta a un cuerpo dibujado.
- Dibuja una persona.
- Completa puzzle de cuatro piezas.
- Dibuja una casa.
- Imita y copia un círculo.

2.2.9. TEST DE EVALUACIÓN VAP-CAP

El VAP CAP fue desarrollado para evaluar el funcionamiento visual de los niños desde el nacimiento hasta un nivel de desarrollo de 3 ½ años. VAP-CAP se basa

en el principio teórico de que la efectividad del funcionamiento visual consta de tres factores principales.⁽²³⁾

- Capacidad Visual: Qué se puede ver
- Atención Visual: Qué se mira
- Procesamiento Visual y coordinación visomotora: Qué sentido se le da al mundo

El VAP CAP tiene dos niveles:

- **Nivel 1:** Es la evaluación de la Visión. Fue diseñada para considerar la capacidad visual y los niveles básicos de atención visual: cuánto puede ver el niño y cómo se motiva la atención visual.
- **Nivel 2:** Es la Evaluación de la capacidad motriz como la percepción visual-espacial, las habilidades cognitivas y los niveles más complejos de atención visual para desarrollar una serie de actividades tanto en lo motriz grueso y fino.

El ambiente: es un requisito para la evaluación esta debe de ser libre de interferencias visuales o auditivas y donde la iluminación pueda ser óptima.

El niño: La información acerca del niño puede acelerar el proceso de evaluación. Esta información puede recogerse directamente de los padres o el educador y si es necesario el Especialista puede optar por tener una sesión previa de juego antes de comenzar la evaluación formal con vista a familiarizarse más con las respuestas del niño.

Algunos niños muestran una marcada demora (15 - 20 segundos, a veces) antes de responder. Es importante entonces tener previa información sobre esto o fijar el tiempo de respuesta del niño después de los primeros ítems.

Los niños con discapacidades físicas a veces requieren adaptaciones especiales para sentarse y así optimizar su capacidad de atención visual.

Según el Autor Dixie C. Blanksby ⁽²⁴⁾, es importante recordar que esta evaluación indica lo que el niño puede hacer.. Si durante la sesión el niño no miró la luz, o no buscó un objeto, o no identificó los dibujos, no se debe presumir que no lo puede hacer sino que no lo hizo ese día.

Otras investigaciones o informaciones son necesarias para clarificar y confirmar los resultados.

2.3.HIPÓTESIS

La madurez visomotora en los niños de los CBV del Cantón Ambato está acorde a su edad.

2.4.SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable: Madurez visomotriz.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1.1.INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Se toma la investigación de campo debido a que el investigador realizó la investigación en el lugar donde se muestra el problema donde se encontró la información necesaria sobre el tema a ser investigado.

En este proyecto el investigador se asocia directamente con la localidad del problema, para la toma de datos y la recolección de información según los objetivos planteados del proyecto. Este nivel de investigación ayuda al desarrollo de la problemática implantada por medio de los datos obtenidos en el lugar de los hechos, para este fin se realizó entrevista, encuestas y registros.

Este tipo de investigación es de gran utilidad para el presente proyecto debido a que proporciona datos reales obtenidos en el campo de acción, lo que sirve para la interpretación de resultados relacionados con investigaciones previas sobre este tema, esto sirvió también para analizar conceptos y teorías que sirvieron como guía para la realización de la misma.

3.1.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.2.1.INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Este tipo de investigación se basa en la caracterización de una acción, fenómeno, individuo o grupo, de manera que se establezca su estructura así como el comportamiento de la misma. Los resultados de este tipo de investigación consolidan un análisis medio con relación a los conocimientos que se deseaban.

3.2.SELECCIÓN DEL ÁREA O ÁMBITO DE ESTUDIO

En la presente investigación se fundamenta en el campo de la salud, hacia la orientación y estimulación temprana donde comprende el área de psicología, motricidad y cognoscitiva.

3.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

El presente tema se la realizará en:

- ✓ Los centros infantiles del buen vivir del cantón Ambato.
- ✓ La Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato, información bibliográfica e internet, relacionada con el tema de estudio.

3.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Este proyecto de investigación se realizó durante los meses comprendidos entre Octubre del 2015 a Marzo del 2016.

3.3.POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN O UNIVERSO (N)

Se denomina población a un grupo de personas u objetos que tienen una determinada característica en común como profesionales, pacientes, docentes, etc., que trabajan en una institución gubernamental o privada. La población a la que se conforma en este proyecto es de todos los niños de entre 1 y 3 años de edad de los centros infantiles del buen vivir en el Cantón Ambato.

3.3.2. MUESTRA

Para este proyecto se tomó un muestreo probabilístico donde los niños serán seleccionados en forma individual y directa. Como se trata de niños de 1 a 3 años será un muestreo regulado.

3.3.3. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Es importante determinar el tamaño de la muestra para poder limitar al máximo los sujetos de estudio de los centros del buen donde se toma un muestreo probabilístico estratificado cuya selección aleatoria de los niños se obtuvo dentro de cada estrato.

Para determinar el tamaño de la muestra se requiere de los siguientes parámetros:

n= Tamaño de la Muestra

N= Población (104)

d= Error de muestreo (0,02)

PQ= Constante de probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia (0,5)(0,5)= 0,25

Z=Coeficiente de corrección del error (1,96)

$$n = \frac{N (Z)^2 pq}{d^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{104 * (1,96)^2 * 0,25}{(0,02)^2(104 - 1) + (1,96)^2 * 0,25}$$

$$n = \frac{99,8816}{1,0016}$$

$$n = 100$$

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Madurez viso-motriz.

CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS
La madurez visomotriz es alcanzar un buen desarrollo de la capacidad visomotora en los niños de diferentes periodos entre 1 a 3 años	Factores	<ul style="list-style-type: none"> - El ambiente - El niño - Administración del ítem 	¿Cuáles son los factores para la evaluación visomotriz?	Ficha de Observación (test)
	Áreas	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción Visual - Coordinación visomotriz. 	¿Cuáles son las áreas que se puede desarrollar en el individuo?	Ficha de Observación (test)

3.5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En el desarrollo de esta investigación, fue necesaria la recopilación de información por medio de la observación y análisis del procedimiento en el campo de acción, además de las capacidades viso-motoras que presentan cada niño de los Centros infantiles del buen vivir del Cantón Ambato. Para la toma de datos nos apoyamos de técnicas e instrumentos para esta investigación, como fueron: test de evaluación, cuaderno de notas, registros históricos, fichas de campo, información bibliográfica.

Para la obtención de datos se basa en el Test Vap-Cap que consta de varios ítems donde se realiza ejercicios de acuerdo a la edad del niño, si éste logra ejecutar de manera correcta el ítem se marca como positivo caso contrario se marca como negativo; finalmente se suman los ítems para generar tablas estadísticas donde se muestra los resultados porcentuales e interpretar el nivel de madurez.

Para analizar los resultados encontrados en la investigación, se utilizaron los siguientes procedimientos

- Descripción de los valores cuantitativos de las tablas estadísticas.
- Elaboración de tablas percentiles según la edad de los niños.
- Elaboración de conclusiones con respecto a los resultados encontrados.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

Para el desarrollo de este proyecto fue necesario cumplir algunos aspectos éticos como el consentimiento informado por parte de la institución que contendrá la población de estudio, para esto fue necesario tener la aprobación tanto de los directivos de la Institución que patrocina el estudio que en este caso es la Universidad Técnica de Ambato a través de la coordinadora de la Carrera de Estimulación Temprana así como de la directiva de los Centros Infantiles del Buen Vivir del cantón Ambato.

Para esto se realizó varias solicitudes a petición del investigador donde se solicita realizar prácticas para el desarrollo del proyecto de investigación en las instalaciones de los CBV con los niños de 1 a 3 años como pacientes de estudio

Una vez aceptada la petición escrita a los CBV se adoptó varias indicaciones por parte de los directivos donde se pide la confidencialidad de la información obtenida por parte del investigador.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN VAP-CAP

Los resultados del procesamiento y análisis se muestran a continuación, con respeto a cada uno de los ítems de las evaluaciones.

4.1.1. POBLACIÓN EVALUADA

Se evaluó a 100 niños de los CBV de la Parroquia La Matriz en edades de 1 a 3 años de edad los mismos que están distribuidos de acuerdo al centro que pertenecen. (Ver tabla 1)

Tabla 1: Número de niños evaluados de los CBV

Centros del Buen Vivir	N° de Niños	%
Gotitas de Ternura	18	18
Las Fresitas	10	10
Las Pequitas	16	16
Los Pitufos	12	12
Senderitos de Miel	13	13
Refugio de Dios	17	17
Miguitas de Ternura	14	14
TOTAL	100	100

Elaborado por: Rosa Paredes

4.1.2. DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS POR EDADES

La distribución de los niños se realizó por edades teniendo un porcentaje menor de 3% que corresponde a edades de 12 a 15 meses y un mayor porcentaje de 30% que corresponde a los niños de 24 a 30 meses.

Tabla 2: Número de niños según la edad

Edad/meses	N° de Niños	%
12-15	3	3
15-18	18	18
18-21	14	14
21-24	15	15
24-30	30	30
30-36	20	20
TOTAL	100	100

Elaborado por: Rosa Paredes

4.1.3. TABULACIÓN DE DATOS

Una vez obtenidos los resultados se realizó tablas con los ítems de cada test tomando en cuenta la edad de cada niño.

Tabla 3: Evaluación Vap-Cap niños de 12 a 15 meses

Niños	COMUNICACIÓN VISUAL	PROCESAMIENTO VISUAL												PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA					Total	Total General		
	Reconoce a varias personas además de las familiares	Total	Identifica semejanzas y diferencias	Hace marcas y garabatos	Demuestra el desarrollo de orientación vertical al dibujar y construir	Coloca la tapa en una caja redonda	Se reconoce en una fotografía	Reconoce a varias personas	Recuerda el lugar de los objetos del hogar	Nombra el objeto que se le muestra	Encaja dos, luego tres recipientes uno en el otro	Tira verticalmente de un hilo para conseguir el juguete	Construye torres de dos cubos	Coloca palitos cilíndricos en un tablero	Total	Construye torres en dos cubos	Coloca círculos en un tablero (única opción)	Coloca cuadrados en un tablero (única opción)			Comprende lo que es señalar con un dedo	Tira verticalmente y horizontalmente de un hilo para conseguir un juguete
niño 1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	3	14
niño 2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	9	1	0	0	0	0	1	11
niño3	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	5

Fuente: Evaluación realizada a los niños/as de los CBV

Elaborado por: Rosa Paredes

Tabla 4: Evaluación Vap-Cap niños de 15 a 18 meses

Niños	COMUNICACIÓN VISUAL			Total	ATENCIÓN VISUAL			Total	PROCESAMIENTO VISUAL												Total	PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA					Total	Total General	
	Imita trabajos domésticos	Observa con atención a una persona nueva	Se identifica en el espejo		Demuestra atención no selectiva al medio mira mientras lo recorre	Arroja objetos y sigue el movimiento	Señala objetos distantes en ambientes externos		Parea objetos semejantes-elección entre dos	Comprende conceptos de afuera, arriba, abajo, encima.	Relaciona un objetos con otro en 3D	Combina el concepto de objeto con letrero del objeto y categoría	Mira y señala o toca el objeto que se le nombra	Construye torre 3 a 4 cubos	Garabatea espontáneamente	Imita trazos de crayones	Imita en papel trazos verticales	Sabe dónde están las cosas o donde deben estar	Señala las partes del cuerpo y dibujos que se nombran.	Trata de imitar lo que ve		Se identifica en el espejo	Reconoce y señala cuatro dibujos de animales	Coloca cuadrado y círculo en el tablero	Salta sobre objetos	Imita un trazo vertical en el papel			Construye torre de 4 cubos
niño 1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	5	26
niño 2	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	5	26
niño 3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	5	26
niño 4	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	5	26
niño 5	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	5	26
niño 6	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	5	26

Tabla 5: Evaluación Vap-Cap niño de 18 a 21 meses

Niños	PROCESAMIENTO VISUAL																		PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA										
	Recuerda imágenes visuales	Construye tres de 5-6 cubos	Trata de recorrer arista de un rombo	Imita dibujos de cosas reales	Discriminan líneas que dibuja de garabatos	Pinta dentro de los límites del papel	Objetos y dibujos	Partes de objetos	Surge la conciencia de la relación espacial de las partes del cuerpo	Comprende la relación entre objetos en movimiento (arrojar asir)	Usa partes de objetos con propósito específico (pestillo para abrir puerta)	Busca lo que hace funcionar las cosas	Ubica cuadrado, círculo y triángulos en tablero	Señala 4 objetos que se le nombran	Señala 1-4 dibujos que se le nombran	Señala por lo menos tres partes de un muñeco	Se reconoce en fotografías	Explora cajones	Pareo objetos con dibujos	Clasifica objetos	Total	Puede copiar con crayones trazos horizontales y circulares	Construye torre de 5 a 6 cubos	Imita trazos circulares y verticales	Conciencia de partes del esquema corporal	Comprende la relación de objetos en movimientos	Explora cajones	Total	Total General
niño 1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	1	0	0	0	0	2	11
niño 2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	1	1	0	0	1	1	4	14
niño 3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	1	1	0	0	0	1	3	13
niño 4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	1	11
niño 5	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	1	0	0	0	1	2	12
niño 6	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	10	0	1	0	1	1	1	4	14
niño 7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11
niño 8	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	1	1	11
niño 9	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	0	0	0	1	1	1	3	14
niño 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	0	0	0	1	0	0	1	11

Tabla 6: Evaluación Vap-Cap niño de 21 a 24 meses

	COMUNICACIÓN VISUAL			PROCESAMIENTO VISUAL							PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA					Total General		
	Interactúa ayudando con tareas del hogar	Interactúa con pares usando gestos	Total	Imita dibujos de imágenes realistas	Aumenta conciencia de relaciones espaciales de las partes del cuerpo	Usa parte de objetos con propósito específico	Imita trazos verticales y circulares	Coloca círculos, cuadrado y triángulos en tablero	Busca el juguete perdido	Identifica muchos dibujos	Total	Aumenta la conciencia de la relación de las partes de su cuerpo	Imita con lápiz trazos lineales y redondos	Busca juguetes perdidos	Construye torres con seis cubos		Coloca cuadrado, círculo, triángulo en tablero	Total
niño 1	1	1	2	0	1	0	1	0	1	0	3	0	0	1	0	1	2	7
niño 2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	0	0	2	9
niño 3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	5	12
niño 4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	3	5
niño 5	1	1	2	0	0	1	1	1	1	0	4	0	0	1	0	0	1	7
niño 6	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	5	1	0	1	0	1	3	10
niño 7	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	4	1	0	1	1	0	3	8

niño 8	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	5	12	
niño 9	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	4	11
niño 10	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	3	0	1	1	1	0	3	8
niño 11	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	1	0	1	0	1	3	9
niño 12	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	5	13
niño 13	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	3	1	1	1	0	0	3	8
niño 14	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	3	11
niño 15	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	5	1	1	0	1	0	3	10

Fuente: Evaluación realizada a los niños/as de los CBV

Elaborado por: Rosa Paredes

Tabla 7: Evaluación Vap-Cap niño de 24 a 30 meses

Niños	PROCESAMIENTO VISUAL															PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA							Total	Total General	
	Nombra por lo menos un color	Identifica partes mas pequeñas del cuerpo	Identifica partes de objetos	Parea colores	Comprende conceptos como: “cerca de”, “afuera”, “a lado”	Combina dibujos de objetos con tarjetas con nombres	Encaja objetos de tamaños graduados	Completa puzles de Tablas	Parea objetos de colores de a dos: rojo, azul, verde, amarillo	Encuentra detalles en libros con dibujos	Reconoce adultos conocidos en fotos	Elige dibujos que indican acciones que se les nombran	Parea formas de círculos, cuadrados, triángulos	Evita peligros comunes: escaleras, vidrios, animales extraños.	Total	Construye torres de ocho cubos	Hace un tren con cubos	Pueden copiar un puente de tres cubos	Comprende conceptos de “cerca”, “encima”, entre otros	Toma una pelota grande	Garabatea y apenas se sale de la pagina	Imita trazos circulares, verticales y horizontales			Encaja objetos de tamaños graduados
niño 1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	4	1	0	0	0	0	1	0	0	3	7
niño 2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4	1	0	0	0	1	0	1	0	3	7
niño 3	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	6	1	0	0	0	1	0	1	0	3	9
niño 4	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	1	1	1	0	4	8
niño 5	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	6	1	0	0	1	1	0	0	0	3	9
niño 6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5

niño 7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	0	0	0	1	0	0	0	2	6
niño 8	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	5	1	0	0	0	1	0	1	0	3	8	
niño 9	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	5	1	0	1	1	1	1	1	0	6	11	
niño 10	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	7	0	0	1	1	0	0	0	1	3	10	
niño 11	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	8	1	0	1	1	1	1	0	1	6	14	
niño 12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9	0	0	1	0	1	0	0	1	3	12	
niño 13	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	9	1	0	1	0	1	1	1	1	6	15	
niño 14	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	10	1	0	1	0	0	1	1	1	5	15	
niño 15	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10	1	0	1	0	1	0	0	1	4	14	
niño 16	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	10	0	0	0	1	1	0	0	0	2	12	
niño 17	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	5	0	1	0	1	1	0	0	0	3	8	
niño 18	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4	1	1	0	1	1	0	1	0	5	9	
niño 019	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	9	1	1	0	0	1	0	1	1	5	14	
niño 20	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10	1	1	0	0	1	0	0	1	4	14	
niño 21	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	11	1	1	1	1	1	0	0	1	6	17	

niño 22	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	0	1	1	1	1	0	0	0	4	16
niño 23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	1	1	1	1	1	0	1	1	7	19
niño 24	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	9	1	1	0	1	1	0	0	1	5	14
niño 25	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	1	1	0	1	1	0	0	1	5	10
niño 26	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	8	0	1	1	1	1	0	0	1	5	13
niño 27	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	10	1	1	1	1	1	0	0	1	6	16
niño 28	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	12	1	1	1	1	1	0	0	1	6	18
niño 29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	1	1	1	1	1	0	0	1	6	19
niño 30	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	0	0	1	6	19

Fuente: Evaluación realizada a los niños/as de los CBV

Elaborado por: Rosa Paredes

Tabla 8: Evaluación Vap-Cap niño de 30 a 36 meses

Niños	PROCESAMIENTO VISUAL													Total	PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA										Total	Total General
	Dibuja cruz y cuadrado	Construye torres con 9 cubos	Toma pelota grande	Copia papel plegado en la mitad y en forma diagonal	Agrega la parte del cuerpo que le falta a un dibujo incompleto	Dibuja una persona	Completa puzle de cuatro piezas	Parea dibujo con objeto	Parea numero con objetos	Muestra sentido del orden y arregla cosas con simetría	Demuestra atención a lo que se ve incompleto	Identifica palitos más largos	Comienza a elegir la línea más larga entre dos		Trepa por sobre obstáculo	Dibuja cruz y cuadrado	Construye torre con 9 cubos	Toma pelota grande	Copia papel plegado en la mitad	Agrega la parte que le falta a un cuerpo dibujado	Dibuja una persona	Completa puzle de 4 piezas	Dibuja una casa	Imita y copia un círculo		
niño 1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4	8
niño 2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	9	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	16
niño 3	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	8	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	15
niño 4	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	9
niño 5	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	8	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	4	12
niño 6	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	11
niño 7	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	6	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	5	11
niño 8	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	16
niño 9	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	5	11
niño 10	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	6	12
niño 11	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	12
niño 12	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	9	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	17
niño 13	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	6	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	5	11
niño 14	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	9	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4	13

niño 15	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7	16
niño 16	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	5	13
niño 17	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	8	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	5	13
niño 18	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	7	14
niño 19	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	15
niño 20	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	6	13

Fuente: Evaluación realizada a los niños/as de los CBV

Elaborado por: Rosa Paredes

4.1.4. TABLAS ESTADÍSTICAS

Tabla 9: Percentiles de 12 a 15 meses

		Comunicación Visual_Total	Procesamiento Visual_Total	Percepción espacial y coordinación visomotora_Total	Total
Media		1,0	7,3	1,7	10,0
Mínimo		1,0	3,0	1,0	5,0
Máximo		1,0	10,0	3,0	14,0
Percentiles	5	1,0	3,0	1,0	5,0
	10	1,0	3,0	1,0	5,0
	15	1,0	3,0	1,0	5,0
	20	1,0	3,0	1,0	5,0
	25	1,0	3,0	1,0	5,0
	30	1,0	4,2	1,0	6,2
	35	1,0	5,4	1,0	7,4
	40	1,0	6,6	1,0	8,6
	45	1,0	7,8	1,0	9,8
	50	1,0	9,0	1,0	11,0
	55	1,0	9,2	1,4	11,6
	60	1,0	9,4	1,8	12,2
	65	1,0	9,6	2,2	12,8
	70	1,0	9,8	2,6	13,4
	75	1,0			
	80	1,0			
	85	1,0			
	90	1,0			
95	1,0				
99	1,0				

Tabla 10: Percentiles de 15 a 18 meses

		Comunicación Visual_Total	Atención Visual_Total	Procesamiento visual_Total	Percepción espacial y Coordinación visomotora_Total	Total
Media		2,8	2,8	11,2	3,6	20,50
Mínimo		1	1	3	1	6
Máximo		3	3	15	5	26
Percentiles	5	1,0	1,0	3,0	1,0	6,0
	10	1,9	1,9	3,9	1,0	8,7
	15	2,9	2,9	4,9	1,0	11,6
	20	3,0	3,0	5,8	1,8	13,6
	25	3,0	3,0	6,8	2,0	14,8
	30	3,0	3,0	8,4	2,0	16,4
	35	3,0	3,0	10,3	2,7	19,0
	40	3,0	3,0	11,6	3,6	21,2
	45	3,0	3,0	12,6	4,0	22,6
	50	3,0	3,0	13,0	4,5	23,5
	55	3,0	3,0	13,5	5,0	24,5
	60	3,0	3,0	14,4	5,0	25,4
	65	3,0	3,0	15,0	5,0	26,0
	70	3,0	3,0	15,0	5,0	26,0
	75	3,0	3,0	15,0	5,0	26,0
	80	3,0	3,0	15,0	5,0	26,0
	85	3,0	3,0	15,0	5,0	26,0
	90	3,0	3,0	15,0	5,0	26,0
95						
99						

Tabla 11: Percentiles de 18 a 21 meses

		Procesamiento visual_Total	Percepción espacial y Coordinación visomotora_Total	Total
Media		10,4	2,0	12,4
Mínimo		9,0	0,0	11,0
Máximo		11,0	4,0	14,0
Percentiles	5	9,0	0,0	11,0
	10	9,5	0,5	11,0
	15	10,0	1,0	11,0
	20	10,0	1,0	11,0
	25	10,0	1,0	11,0
	30	10,0	1,0	11,0
	35	10,0	1,3	11,3
	40	10,0	2,0	12,0
	45	10,0	2,0	12,0
	50	10,0	2,0	12,5
	55	10,3	2,0	13,0
	60	11,0	2,0	13,0
	65	11,0	2,0	13,0
	70	11,0	2,5	13,0
	75	11,0	3,0	13,3
	80	11,0	3,0	14,0
	85	11,0	3,8	14,0
	90	11,0	4,0	14,0
	95			
99				

Tabla 12: Percentiles de 21 a 24 meses

		Comunicación Visual_Total	Procesamiento visual_Total	Percepción espacial y coordinación visomotora Total	Total
Media		1,5	4,7	3,2	9,3
Mínimo		0,0	2,0	1,0	5,0
Máximo		2,0	6,0	5,0	13,0
Percentiles	5	0,0	2,0	1,0	5,0
	10	0,6	2,6	1,6	6,2
	15	1,0	3,0	2,0	7,0
	20	1,0	3,0	2,2	7,2
	25	1,0	3,0	3,0	8,0
	30	1,0	3,8	3,0	8,0
	35	1,0	4,0	3,0	8,0
	40	1,0	4,4	3,0	8,4
	45	1,2	5,0	3,0	9,0
	50	2,0	5,0	3,0	9,0
	55	2,0	5,0	3,0	9,8
	60	2,0	5,6	3,0	10,0
	65	2,0	6,0	3,0	10,4
	70	2,0	6,0	3,2	11,0
	75	2,0	6,0	4,0	11,0
	80	2,0	6,0	4,8	11,8
	85	2,0	6,0	5,0	12,0
90	2,0	6,0	5,0	12,4	
95					
99					

Tabla 13: Percentiles de 24 a 30 meses

		Procesamiento visual Total	Percepción espacial y coordinación visomotora Total	Total
Media		7,9	4,3	12,3
Mínimo		4	1	5
Máximo		13,0	7,0	19,0
Percentiles	5	4,0	1,6	5,6
	10	4,0	2,1	7,0
	15	4,0	3,0	7,7
	20	4,2	3,0	8,0
	25	5,0	3,0	8,8
	30	5,0	3,0	9,0
	35	5,9	3,0	9,9
	40	6,4	4,0	10,4
	45	8,0	4,0	12,0
	50	8,5	4,5	12,5
	55	9,0	5,0	14,0
	60	9,0	5,0	14,0
	65	10,0	5,0	14,0
	70	10,0	5,7	14,7
	75	10,0	6,0	15,3
	80	10,8	6,0	16,0
	85	12,0	6,0	17,4
90	12,0	6,0	18,9	
95	13,0	6,5	19,0	
99				

Tabla 14: Percentiles de 30 a 36 meses

		Procesamiento visual Total	Percepción espacial y coordinación visomotora Total	Total
Media		7,6	5,4	12,9
Mínimo		4,0	2,0	8,0
Máximo		10,0	9,0	17,0
Percentiles	5	4,1	2,0	8,1
	10	6,0	2,1	9,2
	15	6,0	3,2	11,0
	20	6,0	4,0	11,0
	25	6,3	4,0	11,0
	30	7,0	4,3	11,3
	35	7,0	5,0	12,0
	40	7,0	5,0	12,0
	45	7,5	5,0	12,5
	50	8,0	5,0	13,0
	55	8,0	5,6	13,0
	60	8,0	6,0	13,0
	65	8,0	6,0	13,7
	70	8,7	6,7	14,7
	75	9,0	7,0	15,0
	80	9,0	7,0	15,8
	85	9,0	7,0	16,0
90	9,0	7,9	16,0	
95	10,0	9,0	17,0	
99				

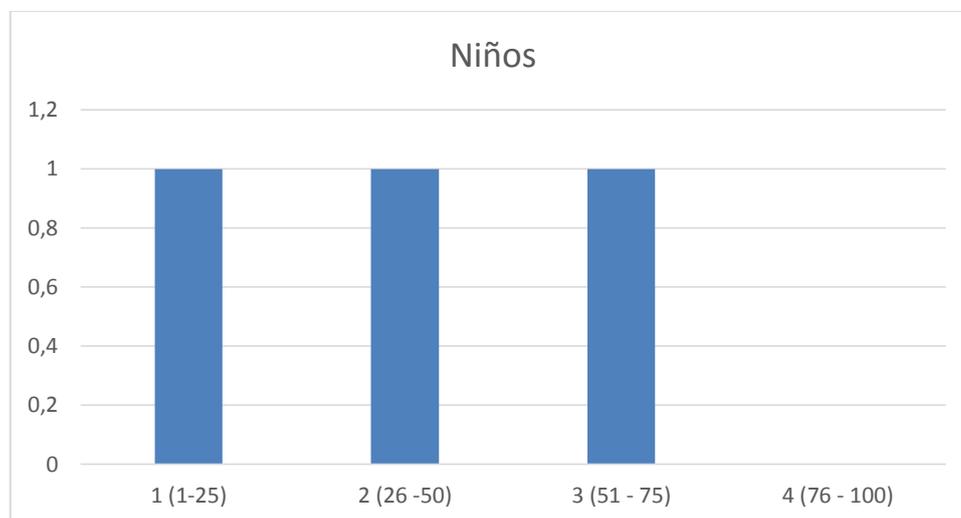
4.1.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Para la realización del análisis e interpretación se procedió a realizar los baremos (percentiles) para poder tener una referencia para organizar a los niños según su capacidad visomotriz, estos baremos se muestran desde la tabla 9 a la tabla 14. Para una mejor comprensión de los datos se los organizó por cuartiles, el primero se lo define como una capacidad visomotriz baja, el segundo como una capacidad visomotriz media, el tercer como una capacidad visomotriz buena y el cuarto como una capacidad visomotriz excelente.

Tabla 15: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 12 a 15 meses

Cuartiles	Niños
1 (1-25)	1
2 (26 -50)	1
3 (51 - 75)	1
4 (76 - 100)	0

Figura N° 1: Evaluación Vap-Cap niños de 12 a 15 meses



Análisis.

Se puede apreciar que en las edades de 12 a 15 meses, los niños se ubican cada uno en los tres primeros cuartiles (bajo, medio y bueno) esto se produce dado a la limitada cantidad de niños de dicha edad en este estudio. Los niños se encuentran en niveles inferiores a la media (percentil 50) y solo uno se encuentra sobre la media.

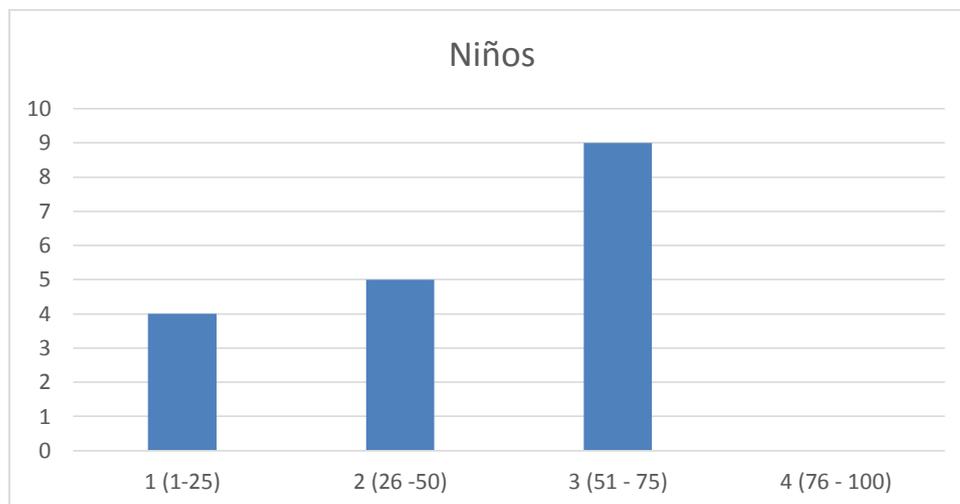
Interpretación.

En conclusión los niños en estas edades poseen una escasa capacidad visomotriz ubicándose 2 de los tres niños bajo la media, uno en una capacidad baja, el otro en media y solo uno en una capacidad visomotriz buena. En este grupo de edad la capacidad visomotriz fue relativamente baja pero se debe tener en cuenta que se tuvo una limitada cantidad de casos.

Tabla 16: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 15 a 18 meses

Cuartiles	Niños
1 (1-25)	4
2 (26 -50)	5
3 (51 - 75)	9
4 (76 - 100)	0

Figura N° 2: Evaluación Vap-Cap niños de 15 a 18 meses



Análisis.

En el grupo de 15 a 18 meses se tuvieron 18 niños de los cuales 9 se encontraron en el tercer cuartil (bueno), 5 en el segundo cuartil (medio) y 4 en el primer cuartil (bajo). En este grupo la mitad de los niños se ubicaron sobre la media en el tercer cuartil (9 niños) mientras que el resto se ubicaron por debajo de la media en el primer (4 niños) y segundo cuartil (5 niños).

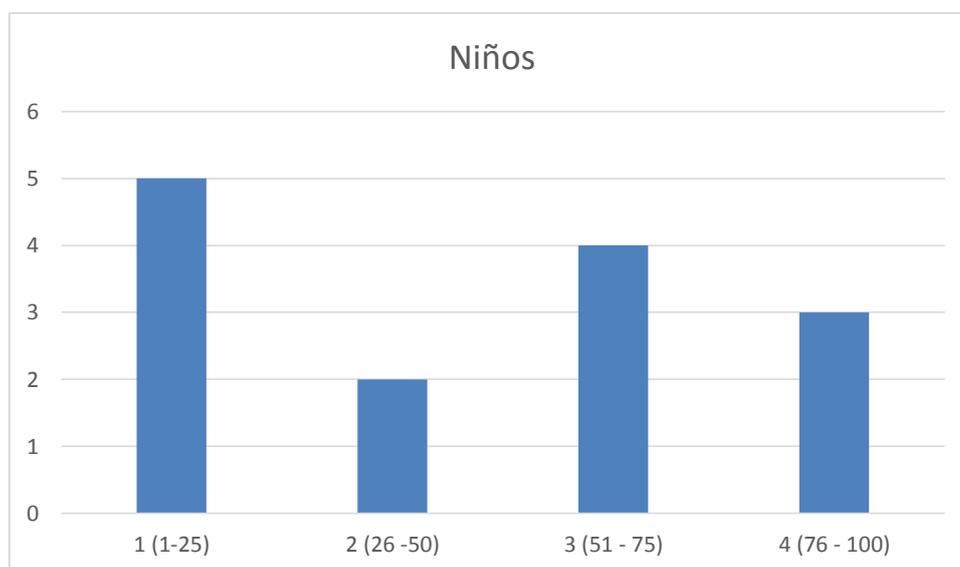
Interpretación.

Se puede apreciar que hay más niños en niveles medios o buenos de capacidad visomotriz que en niveles bajos. También se debe tener en cuenta que ningún niño se ubicó en un nivel de capacidad visomotriz excelente, de este grupo se puede concluir que la capacidad es medianamente buena pero se requiere realizar un seguimiento a cada niño para verificar la necesidad de estimulación, especialmente a los niños de primer y segundo cuartil.

Tabla 17: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 18 a 21 meses

Cuartiles	Casos
1 (1-25)	5
2 (26 -50)	2
3 (51 - 75)	4
4 (76 - 100)	3

Figura N° 3: Evaluación Vap-Cap niños de 18 a 21 meses



Análisis.

En el grupo de edad de 18 a 21 meses se tuvo 14 niños de los cuales, 5 se ubicaron en el primer cuartil (bajo), 2 en el segundo cuartil (medio), 4 en el tercer cuartil (bueno) y 3 en el cuarto cuartil (excelente).

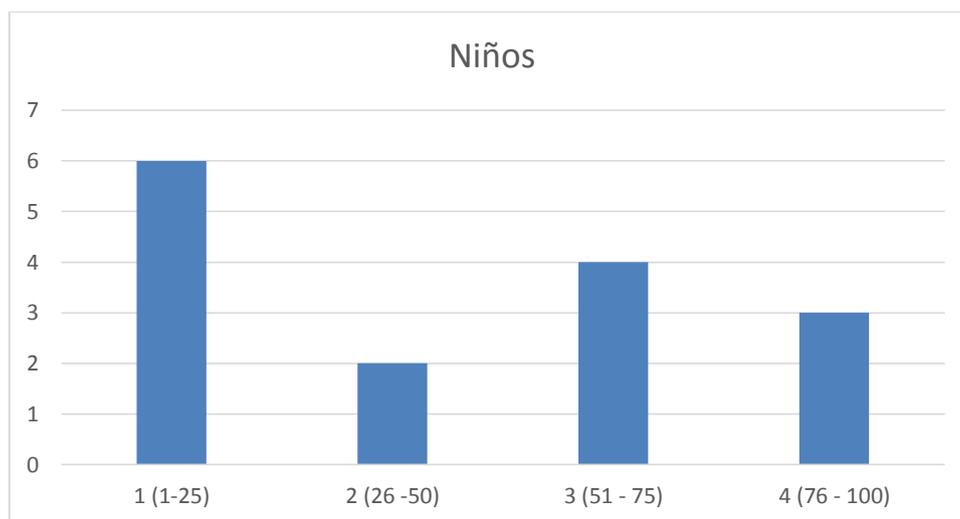
Interpretación.

En este grupo la mitad de los niños se ubican sobre la media y la otra mitad bajo la media, en este caso se debería prestar especial atención a los niños 5 niños del primer cuartil y de ser oportuno prestar estimulación a los menores, de igual forma realizar un seguimiento a los niños del segundo cuartil y reforzar a los del tercer cuartil.

Tabla 18: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 21 a 24 meses

Cuartiles	Niños
1 (1-25)	6
2 (26 -50)	2
3 (51 - 75)	4
4 (76 - 100)	3

Figura N° 4: Evaluación Vap-Cap niños de 21 a 24 meses



Análisis.

En el grupo de 21 a 24 meses se tiene un total de 15 niños de los cuales 6 se ubican en el primer cuartil (bajo), 2 en el segundo cuartil (medio), 4 en el tercer cuartil (bueno) y 3 en el cuarto cuartil (excelente).

Interpretación.

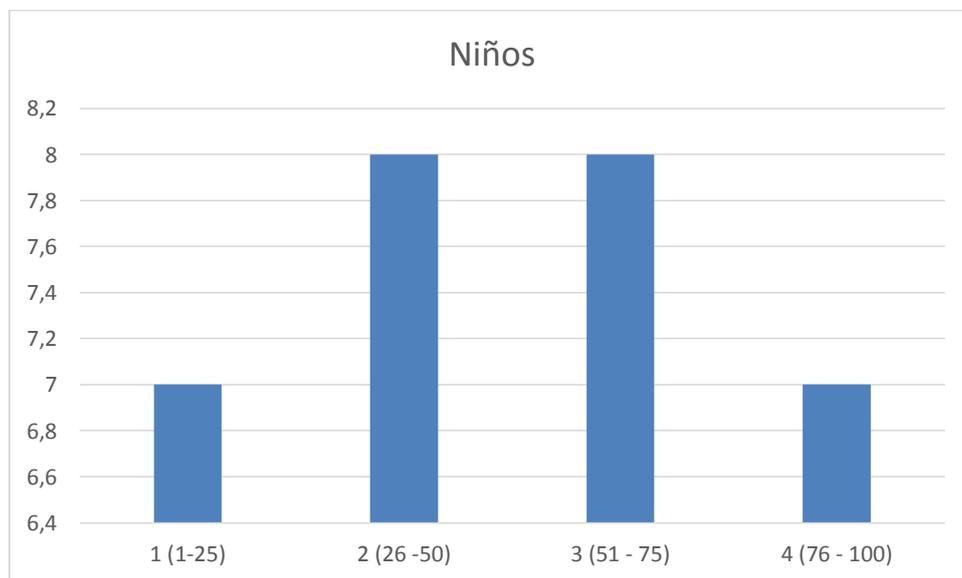
En este grupo encontramos que 8 niños se encuentran bajo de la media y 7 sobre la media lo cual nos ayuda a concluir que se debe prestar atención al grupo dado que hay

más niños en el primer cuartil, a los cuales se los debe observar a más profundidad para realizar una estimulación, a los del segundo cuartil se debe realizar un seguimiento para estimular, mientras que a los niños del tercer cuartil se los debe reforzar.

Tabla 19: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 24 a 30 meses

Cuartiles	Niños
1 (1-25)	7
2 (26 -50)	8
3 (51 - 75)	8
4 (76 - 100)	7

Figura N° 5: Evaluación Vap-Cap niños de 24 a 30 meses



Análisis.

En el grupo de 24 a 30 meses se tiene un total de 30 niños de los cuales 7 niños se ubican en el primer cuartil, 8 en el segundo cuartil, 8 en el tercer cuartil y 7 en el cuarto cuartil, dividiéndose en 15 niños a cada lado de la media.

Interpretación.

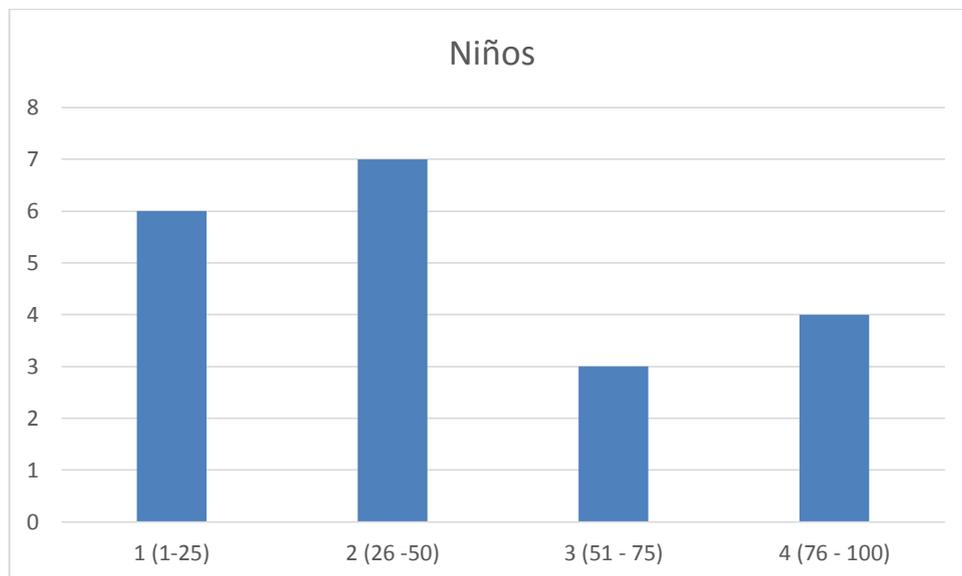
Los niños en este caso se distribuyen de una manera uniforme, por lo que se tiene el mismo número de casos en el primer y cuarto cuartil y el mismo número de casos en el segundo y tercer cuartil. Se debe tomar en cuenta a los niños por debajo de la media que

llegan a ser un número significativo del grupo total, se recomendaría una estimulación y seguimiento a los mismos para mejorar su capacidad visomotriz.

Tabla 20: Evaluación Vap-Cap ordenada por cuartiles niños de 30 a 36 meses

Cuartiles	Niños
1 (1-25)	6
2 (26 -50)	7
3 (51 - 75)	3
4 (76 - 100)	4

Figura N° 6: Evaluación Vap-Cap niños de 30 a 36 meses



Análisis.

En el grupo de 30 a 36 meses se tiene un total de 20 niños de los cuales 6 se ubican en el primer cuartil, 7 en el segundo cuartil, 3 en el tercer cuartil y 4 en el cuarto cuartil, teniendo más niños con puntuaciones bajo la media.

Interpretación.

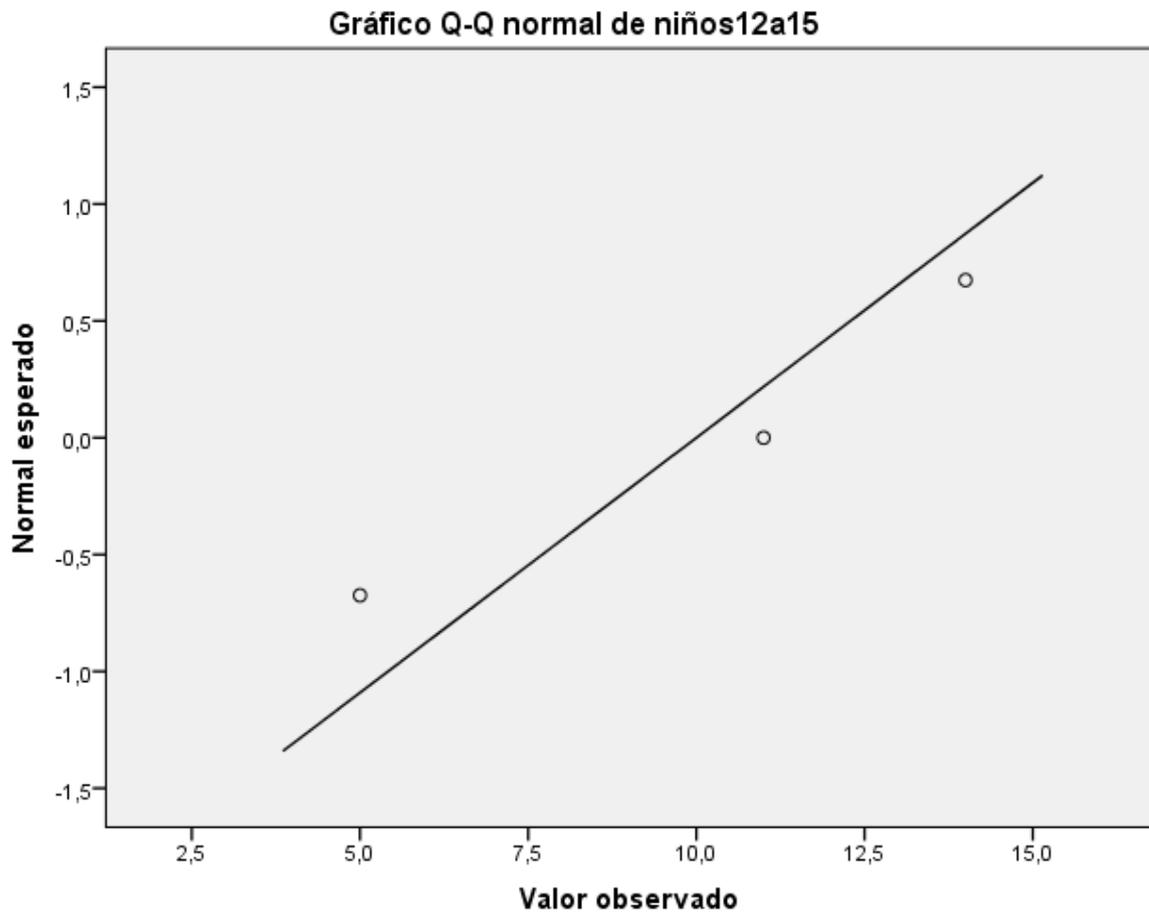
En este grupo se tienen más niños con puntuaciones bajo la media que sobre la misma por lo que se recomendaría un seguimiento a todo el grupo y una observación más

exhaustiva para poder estimular a los niños que así lo requieran, dado que están próximos a entrar en la etapa escolar y esto puede ser perjudicial para los mismos.

Tabla 21: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 12 a 15 meses

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Niños 12 a 15	,964	3	,637

Figura N° 7: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 12 a 15 meses



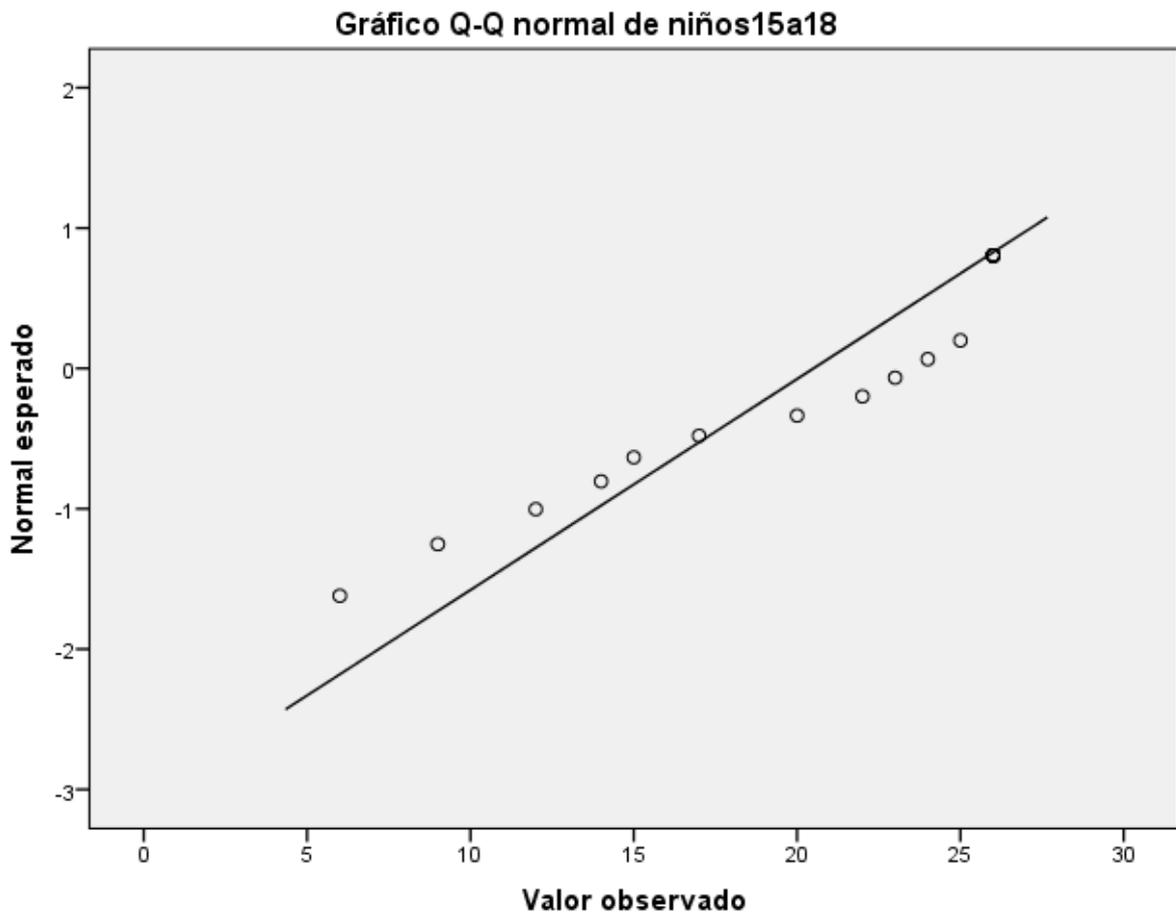
Análisis e interpretación

En el grupo de niños de 12 a 15 meses podemos encontrar una significación de ,637 esto dado por el estadístico Shapiro-Wilk el cual nos permite comprobar la normalidad de una distribución. En este caso encontramos una distribución normal, es decir que las puntuaciones de los niños se ubican alrededor de la media.

Tabla 22: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 15 a 18 meses

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Niños 15 a 18	,817	18	,003

Figura N° 8: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 15 a 18 meses



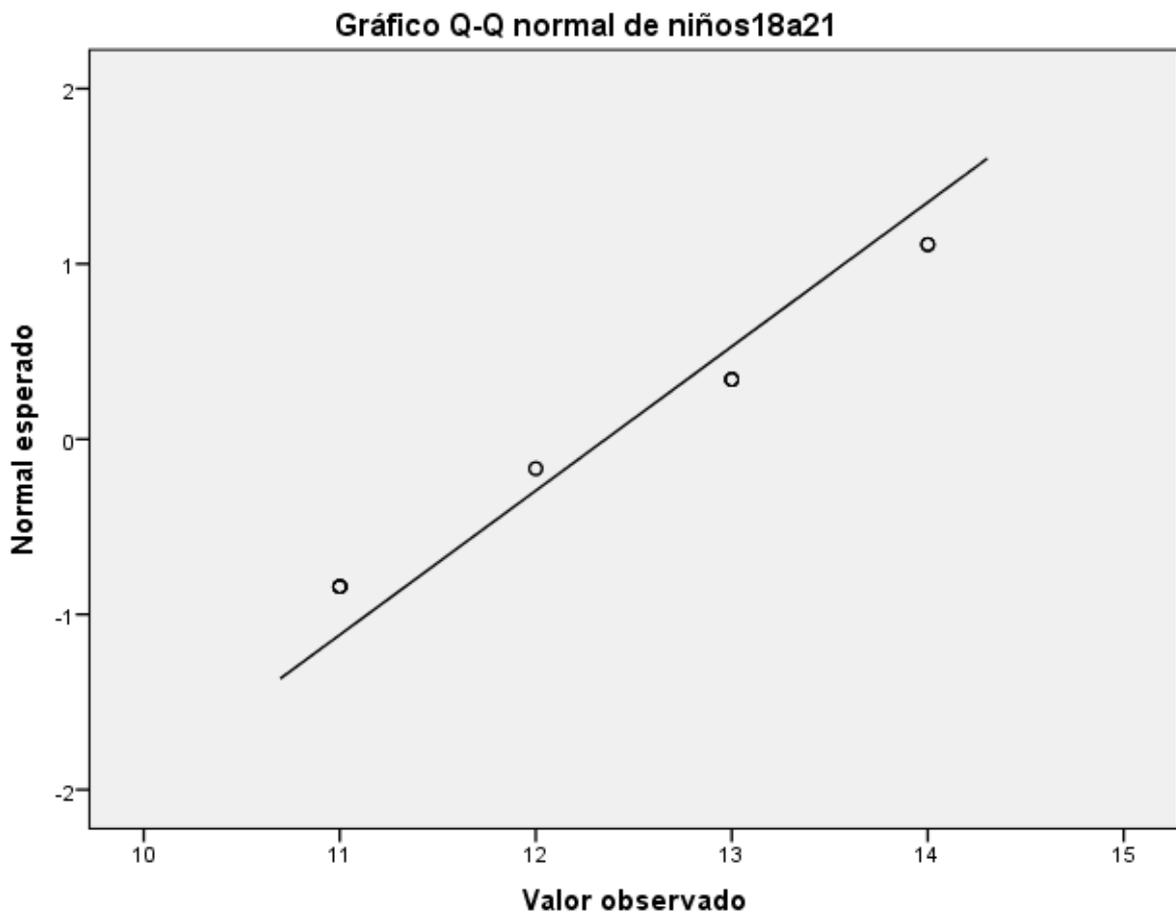
Análisis e interpretación

En el grupo de niños de 15 a 18 meses tenemos una significación de 0,003 lo cual nos indica que la distribución es anormal, pero como ya se vio en la figura N° 2 los niños se ubican en su mayoría en el segundo y tercer cuartil sin tener ningún niño en el cuarto cuartil, y pocos niños en el primer cuartil.

Tabla 23: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 18 a 21 meses

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Niños 18 a 21	,838	14	,016

Figura N° 9: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 18 a 21 meses



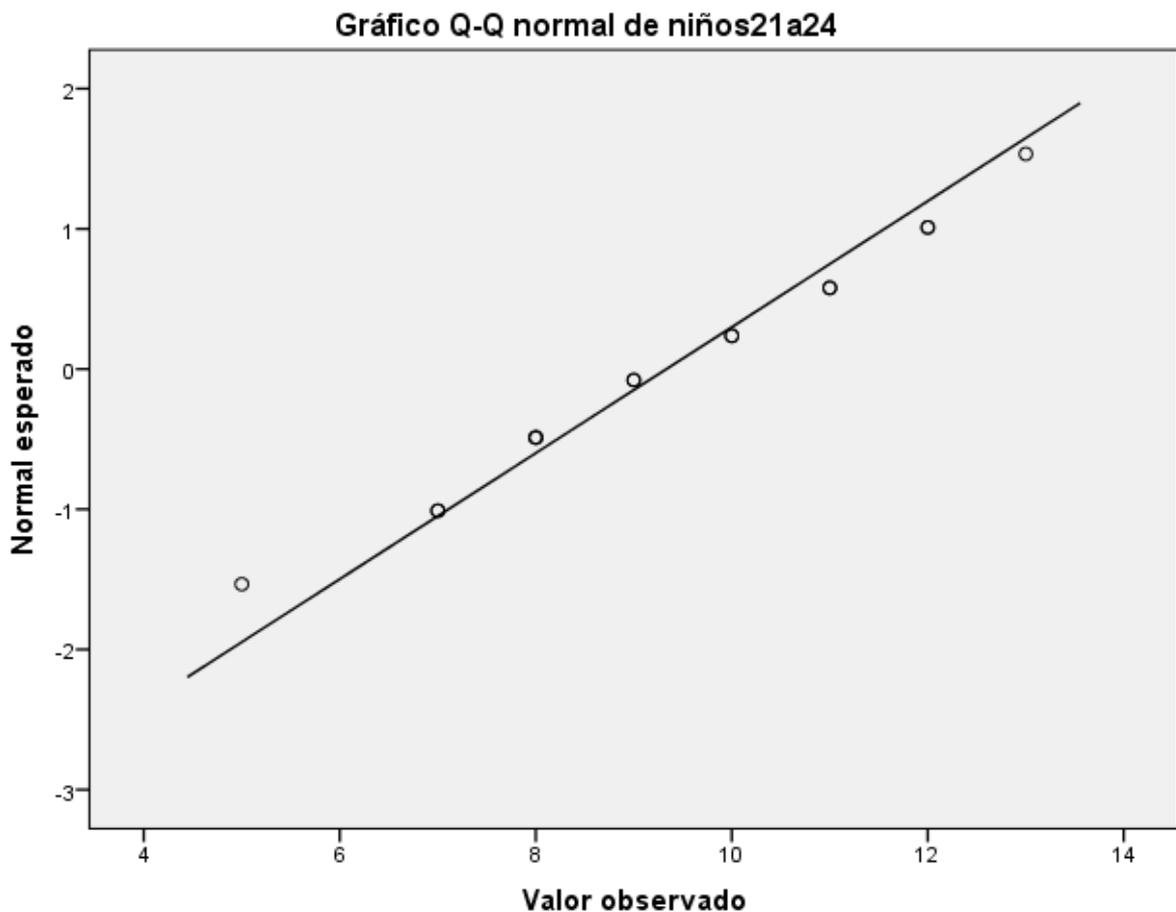
Análisis e interpretación

En el grupo de 18 a 21 meses encontramos una significación de ,016 lo cual nos indica una distribución anormal, en la figura N° 3 se puede observar que las puntuaciones de los niños se ubican en mayor medida en el primer cuartil (bajo), por lo que se debe realizar una observación más exhaustiva para poder realizar una intervención.

Tabla 24: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 21 a 24 meses

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Niños 21 a 24	,972	15	,886

Figura N° 10: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 21 a 24 meses



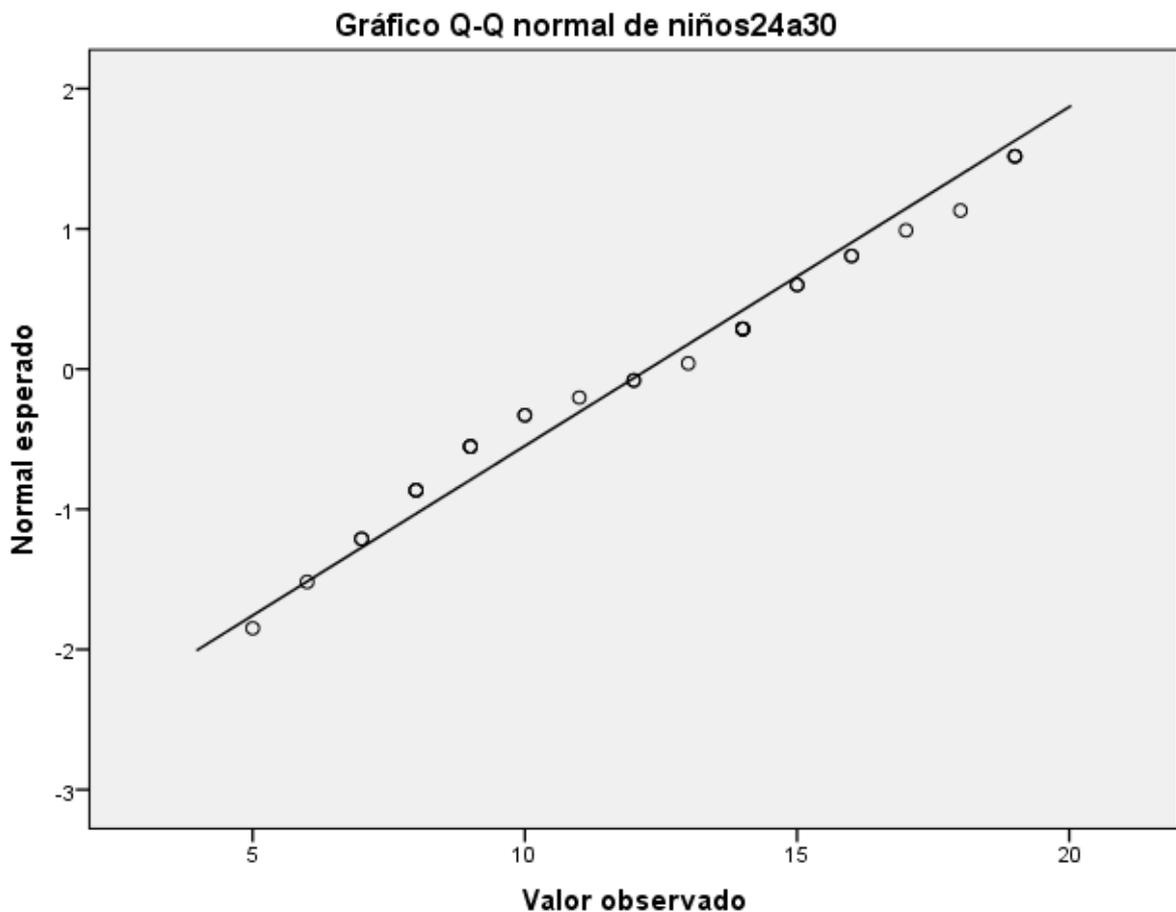
Análisis e interpretación

En el grupo de niños de 21 a 24 meses se tiene una significación de ,886 lo cual nos indica una distribución normal, aunque la mayoría de las puntuaciones se ubican bajo la media especialmente en el primer cuartil, lo cual se debe tener en cuenta para realizar una posible intervención al grupo.

Tabla 25: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 24 a 30 meses

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Niños 24 a 30	,954	30	,213

Figura N° 11: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 24 a 30 meses



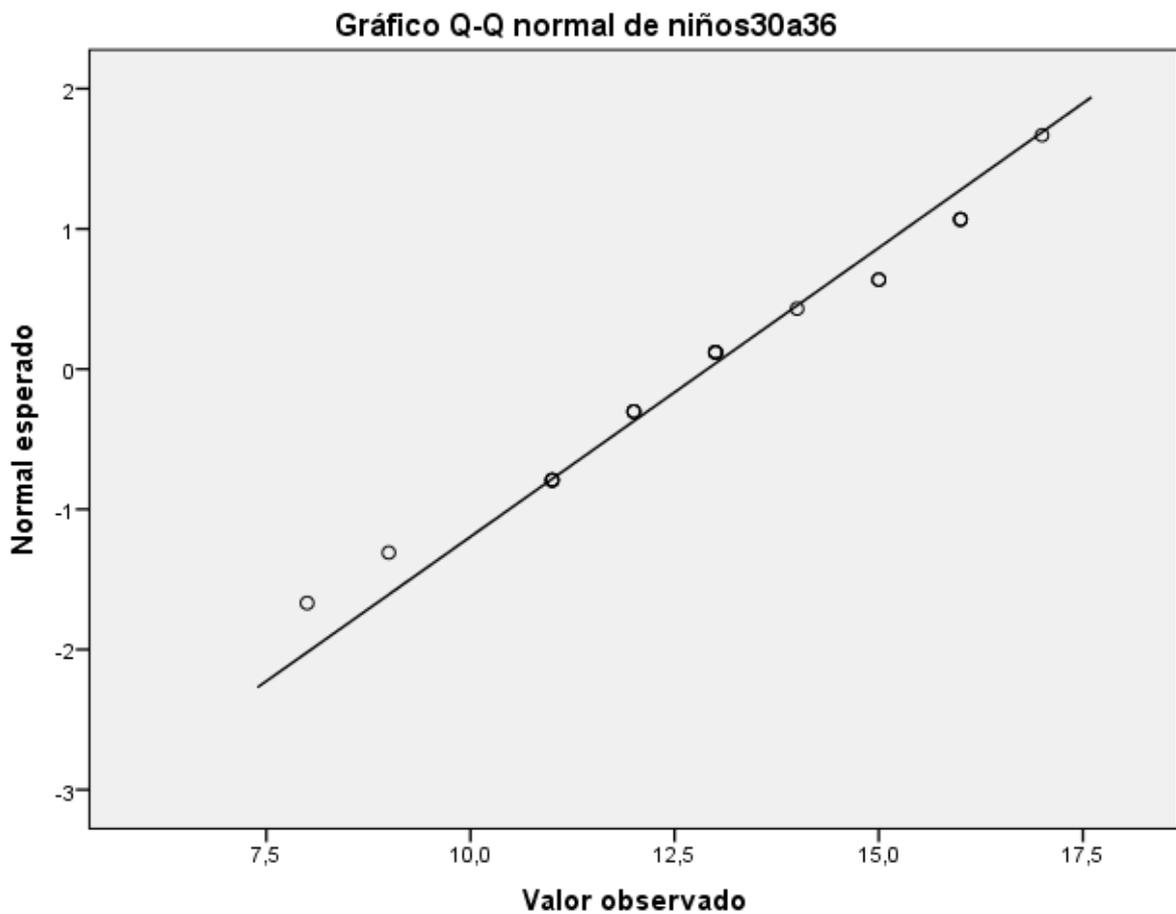
Análisis e interpretación

En el grupo de 24 a 30 meses encontramos una significación de ,213 lo cual nos indica una distribución normal. Como se observa en la figura N° 5 los niños se ubican en su mayoría en el segundo y tercer cuartil, se debe realizar un seguimiento a estos niños para poder reforzar para mejorar su capacidad visomotriz, mientras que a los niños del primer cuartil se los debe observar a fondo para realizar una intervención.

Tabla 26: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 30 a 36 meses

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
niños30a36	,960	20	,536

Figura N° 12: Normalidad de la capacidad visomotriz en niños de 30 a 36 meses



Análisis e interpretación

En el grupo de 30 a 36 meses se tiene una significación de ,536 lo cual nos indica una distribución normal, aunque en la figura N° 6 se observa que la mayoría de los casos se ubican en el cuartil uno y dos, lo cual indica que se debe realizar una observación a todo el grupo para encontrar la etiología de la baja capacidad visomotriz del grupo y poder implementar un programa de estimulación para mejorar su capacidad.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación que ha sido analizada se concluye que la coordinación visomotora en los niños de los CBV del Cantón Ambato en los primeros meses de vida es importante puesto que implica la capacidad de ejecutar movimientos más coordinados entre el cuerpo y la vista, siendo este un factor fundamental para el inicio de la pre-escritura.

La coordinación visomotora en el desarrollo del niño desde los primeros meses permite lograr una precisión necesaria para tomar objetos de modo ya intencional. Progresivamente el niño realizará cada vez mejor sus movimientos mediante actividades lúdicas, perfeccionándolo a través de la repetición de actividades.

Conforme a la investigación se establece que el 29% de los niños de los CBV se encuentran con niveles bajos en la coordinación visomotora, también se debe tener en cuenta que el 25% de los niños se encuentran en una capacidad visomotriz media, lo que nos da un total de 54% de niños que se ubican bajo la media, esto debido a que las educadoras brindaron tiempo e importancia al cumplimiento del currículo de Educación Inicial, sin tomar en cuenta las falencias en la descoordinación general, en consecuencia el niño/a no adquiere dominio, independencia del cuerpo y movimiento en el espacio-temporal.

Determinar el nivel de coordinación visomotriz en los niños, requiere del dominio de instrumentos estandarizados, de un buen nivel de observación por parte del evaluador para interpretar acertadamente las respuestas visuales y no verbales. Al evaluar la función visual en los niños de 1 a 3 años de edad se permitió conocer si el niño tiene o no visión, el nivel de visión que posee y para que la puede utilizar, de esta evaluación se pudo visualizar que la comunicación visual, la atención visual y el procesamiento visual se encuentra en un buen desarrollo de acuerdo al rango de edad de los niños.

La estimulación visual está ligada con la coordinación visomotora que busca alcanzar el desarrollo integral del niño, fortaleciendo sus capacidades visuales, mentales, emocionales, motricidad como también de su personalidad, por lo que la

estimulación temprana desde los primeros meses y el uso adecuado de estímulos permite alcanzar estos logros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

1. Antolín M. Estimulación Temprana y el Desarrollo Infantil Uruguay: MMV. ⁽¹⁸⁾
2. Antolín M. La Estimulación Temprana y el Desarrollo Infantil Uruguay: MMV. ⁽¹⁹⁾
3. Avila, Nuñez y Ruiz. Cuatro décadas de la psicología del desarrollo en la Revista Latinoamericana de Psicología. Revista Latinoamericana de Psicología. 2008; 40. ⁽¹⁾
4. Berruezo P. La grafomotricidad, el movimiento de la escritura.: Iberoamericana de psicomotricidad; 2002. ⁽¹¹⁾
5. Boscaini F. La educación psicomotriz en la relación pedagógica. Psicomotricidad. Revista de Estudios y Experiencias. 2006. ⁽³⁾
6. Cousino, Luz, Wilder, Hula. La función viso-motora en niños de Santiago de Chile. Latinoamericana de Psicología. ⁽⁶⁾
7. Cruz. M, Maganto. C y Garaigordobil. M. Análisis evolutivo de la coordinación visomotora y sus relaciones con inteligencia, estilo cognitivo y atención. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía. 2011. ⁽⁷⁾
8. Durivage J. Educación y psicomotricidad: manual para el nivel preescolar. México: Trillas.; 2005. ⁽¹⁵⁾
9. Fernández, Díaz, Moreno & Gutiérrez. Aprendizaje visomotor en la Salud y la Enfermedad. Med UV. 2012. ⁽⁹⁾
10. Fernández-Marcote A. Juegos sensoriales y psicomotrices en Educación Física. Madrid: Gymnos; 1998. ⁽¹⁶⁾

11. Gomez, J., y García Trevijano, C. Evolución de la visión funcional en los niños de atención temprana. Madrid: ONCE; 1994. ⁽²²⁾
12. J. Gómez Mateos, R. Magdaleno Jiménez. El VAP-CAP. ONCE Revista Integración. 2016;(58). ⁽²³⁾
13. Jimenez JyJI. Psicomotricidad. Teoría y programación: Escuela Española; 2002. ⁽²⁰⁾
14. Mediavilla C. Mejorando la caligrafía. Scirpus Publicaciones. 2010. ⁽²⁾
15. Olga B. Jardín Infantil y su influencia en el rendimiento de coordinación visomotora, discriminación auditiva y lenguaje, medidos con una prueba de funciones básicas. Chilena de Pediatría. 2000. ⁽⁸⁾
16. Silvestre, Salaverry y Gonzales. Madurez visomotora en escolares de ambos sexos de Lima y de cerro de Pasco. Acta Andina. 1995. ⁽⁵⁾

Linkografía

17. García, Joaquín. Estimulación Temprana. [Online]. Perú; 2006 [cited 2016 Febrero. Available from: http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=483 . ⁽¹⁷⁾
18. I. CL. Riberdis. [Online].: CBM; 2010 [cited 2016 Enero. Available from: http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/2930/VAP_CAP_herramienta_util_para_la_valoracion_funcionamiento_visual_bebes.pdf?sequence=1 . ⁽²⁴⁾
19. Revilla, Gómez, Dopico & Núñez. Coordinación Visomotora y Retraso Mental Moderado. [Online].; 2014 [cited 2015 Junio 5. Available from: <http://www.efdeportes.com/efd193/coordinacion-visomotora-y-retraso-mental-moderado.htm> . ⁽¹⁰⁾
20. Zambrano E., Martínez C. Psicología Contemporánea. [Online].; 2008

[cited 2015 Mayo 28. Available from:
<http://www.psicologiacientifica.com/deteccion-alteraciones-psicologicas-en-preescolares/>.⁽⁴⁾

Citas Bibliográficas Base de UTA

21. Barela JA. Scielo. [Online]. Brazil; 2013 [cited 2016 Abril 10. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-65742013000300003&lng=es&nrm=iso .⁽²¹⁾
22. Castaner M. Scielo. [Online].; 2016 [cited 2016 Mayo 23. Available from:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1578-84232016001100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es .⁽¹⁴⁾
23. Mendoza JD. Scielo. [Online].; 2016 [cited 2016 Agosto 5. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000100002 .⁽¹³⁾
24. Rodriguez GM. Scielo. [Online].; 2006 [cited 2016 Julio 29. Available from:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272006000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es .⁽¹²⁾

ANEXOS

1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN


ESTIMULACIÓN
TEMPRANA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Ciencias de la Salud
Calles Salvador y México – Ingahurco Telefax: 2521134 Ext. 107 E-mail: estimulacionfes@uta.edu.ec
Ambato - Ecuador

Ambato enero 28, 2016
FCS-ET-C-062

Abogada
Celeste Arias
DIRECTORA DISTRITAL MIES
Ciudad

De mi consideración:

Por medio del presente y luego de expresarle un cordial saludo, me permito solicitar a usted se permita realizar una evaluación, dirigida a los niños de los diferentes CIBV del Cantón Ambato, de conformidad al detalle adjunto; cabe recalcar que dichos datos servirán para el desarrollo del Proyecto de Investigación **"EVALUACIÓN DE LA MADUREZ VISOMOTRIZ EN NIÑOS Y NIÑAS DE 1 A 3 AÑOS DE LOS CIBV DEL CANTÓN AMBATO"** a cargo de la señorita Rosa Paredes Paredes, estudiante de esta Unidad Académica.

Centros:

- Gotitas de Ternura, Las Fresitas, Las Pequeñas, Los Pitufos, Senderitos de Miel, Refugio de Dios y Miguitas de Ternura.

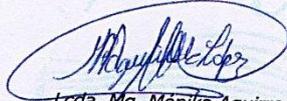
Nombre de la Encuesta:

- Evaluación VAP – CAP

Tiempo:

- Enero – Marzo 2016

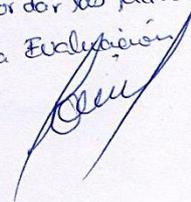
Atentamente,


Lcda. Mg. Mónica Aguirre León
COORDINADORA, (e)





MAL/ps

Autorizado
fuera de las facultades de
la Evaluación


2. AMPLIACIÓN DE MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS A CONSIDERAR

EVALUACIÓN VISUAL VAP CAP

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____

DOMICILIO: _____

DIAGNÓSTICO: _____

FECHA DE EVALUACIÓN: _____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 12 A 15 MESES



RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
POSITIVA	NEGATIVA	EDAD 12 a 15 MESES
		COMUNICACIÓN VISUAL
		Reconoce a varias personas además de las familiares
		PROCESAMIENTO VISUAL
		Identifica semejanzas y diferencias
		Hace marcas y garabatos
		Demuestra el desarrollo de orientación vertical al dibujar y construir
		Coloca la tapa en una caja redonda
		Se reconoce en una fotografía
		Reconoce a varias personas
		Recuerda el lugar de los objetos del hogar
		Nombra el objeto que se le muestra
		Encaja dos, luego tres recipientes uno en el otro
		Tira verticalmente de un hilo para conseguir el juguete
		Construye torres de dos cubos
		Coloca palitos cilíndricos en un tablero
		PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA
		Construye torres en dos cubos
		Coloca círculos en un tablero (única opción)
		Coloca cuadrados en un tablero (única opción)
		Comprende lo que es señalar con un dedo
		Tira verticalmente y horizontalmente de un hilo para conseguir un juguete

|

FIRMA DEL RESPONSABLE

EVALUACIÓN VISUAL VAP CAP

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____
 FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____
 DOMICILIO: _____
 DIAGNÓSTICO: _____
 FECHA DE EVALUACIÓN: _____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
POSITIVA	NEGATIVA	15 A 18 MESES
		COMUNICACIÓN VISUAL
		Imita trabajos domésticos
		Observa con atención a una persona nueva
		Se identifica en el espejo
		ATENCIÓN VISUAL
		Demuestra atención no selectiva al medio mira mientras lo recorre
		Arroja objetos y sigue el movimiento
		Señala objetos distantes en ambientes externos
		PROCESAMIENTO VISUAL
		Parea objetos semejantes-elección entre dos
		Comprende conceptos de afuera, arriba, abajo, encima.
		Relaciona un objetos con otro en 3D
		Combina el concepto de objeto con letrero del objeto y categoría
		Mira y señala o toca el objeto que se le nombra
		Construye torre 3 a 4 cubos
		Garabatea espontáneamente
		Imita trazos de crayones
		Imita en papel trazos verticales
		Sabe dónde están las cosas o donde deben estar
		Señala las partes del cuerpo y dibujos que se nombran.
		Trata de imitar lo que ve
		Se identifica en el espejo
		Reconoce y señala cuatro dibujos de animales
		Coloca cuadrado y círculo en el tablero
		PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA
		Salta sobre objetos
		Imita un trazo vertical en el papel
		Construye torre de 4 cubos
		Planta palitos en el tablero
		Comprende más conceptos espaciales

FIRMA DEL RESPONSABLE

EVALUACIÓN VISUAL VAP CAP

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____
 FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____
 DOMICILIO: _____
 DIAGNÓSTICO: _____
 FECHA DE EVALUACIÓN: _____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
POSITIVA	NEGATIVA	18 a 21 MESES
		PROCESAMIENTO VISUAL
		Recuerda imágenes visuales
		Construye tres de 5-6 cubos
		Trata de recorrer arista de un rombo
		Imita dibujos de cosas reales
		Discriminan líneas que dibuja de garabatos
		Pinta dentro de los límites del papel
		Objetos y dibujos
		Partes de objetos
		Surge la conciencia de la relación espacial de las partes del cuerpo
		Comprende la relación entre objetos en movimiento (arrojar asir)
		Usa partes de objetos con propósito específico (pestillo para abrir puerta)
		Busca lo que hace funcionar las cosas
		Ubica cuadrado, círculo y triángulos en tablero
		Señala 4 objetos que se le nombran
		Señala 2-4 dibujos que se le nombran
		Señala por lo menos tres partes de un muñeco
		Se reconoce en fotografías
		Explora cajones
		Parea objetos con dibujos
		Clasifica objetos
		PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA
		Puede copiar con crayones trazos horizontales y circulares
		Construye torre de 5 a 6 cubos
		Imita trazos circulares y verticales
		Conciencia de partes del esquema corporal
		Comprende la relación de objetos en movimientos
		Explora cajones

EVALUACIÓN VISUAL VAP CAP

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____
FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____
DOMICILIO: _____
DIAGNÓSTICO: _____
FECHA DE EVALUACIÓN: _____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
POSITIVA	NEGATIVA	21 a 24 MESES
		COMUNICACIÓN VISUAL
		Interactúa ayudando con tareas del hogar
		Interactúa con pares usando gestos
		PROCESAMIENTO VISUAL
		Imita dibujos de imágenes realistas
		Aumenta conciencia de relaciones espaciales de las partes del cuerpo
		Usa parte de objetos con propósito específico
		Imita trazos verticales y circulares
		Coloca círculos, cuadrado y triángulos en tablero
		Busca el juguete perdido
		Identifica muchos dibujos
		PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA
		Aumenta la conciencia de la relación de las partes de su cuerpo
		Imita con lápiz trazos lineales y redondos
		Busca juguetes perdidos
		Construye torres con seis cubos
		Coloca cuadrado, círculo, triángulo en tablero

FIRMA DEL RESPONSABLE

EVALUACIÓN VISUAL VAP CAP

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____
 FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____
 DOMICILIO: _____
 DIAGNÓSTICO: _____
 FECHA DE EVALUACIÓN: _____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
POSITIVA	NEGATIVA	EDAD 24 a 30 MESES
		PROCESAMIENTO VISUAL
		Nombra por lo menos un color
		Identifica partes mas pequeñas del cuerpo
		Identifica partes de objetos
		Parea colores
		Comprende conceptos como: "cerca de", "afuera", "a lado"
		Combina dibujos de objetos con tarjetas con nombres
		Encaja objetos de tamaños graduados
		Completa puzles de figuras
		Parea objetos de colores de a dos: rojo, azul, verde, amarillo
		Encuentra detalles en libros con dibujos
		Reconoce adultos conocidos en fotos
		Elije dibujos que indican acciones que se les nombran
		Parea formas de círculos, cuadrados, triángulos
		Evita peligros comunes: escaleras, vidrios, animales extraños.
		PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA
		Construye torres de ocho cubos
		Hace un tren con cubos
		Pueden copiar un puente de tres cubos
		Comprende conceptos de "cerca", "encima", entre otros
		Toma una pelota grande
		Garabatea y apenas se sale de la pagina
		Imita trazos circulares, verticales y horizontales
		Encaja objetos de tamaños graduados

FIRMA DEL RESPONSABLE

EVALUACIÓN VISUAL VAP CAP

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____
 FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____
 DOMICILIO: _____
 DIAGNÓSTICO: _____
 FECHA DE EVALUACIÓN: _____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
POSITIVA	NEGATIVA	EDAD 30 a 36 MESES
		PROCESAMIENTO VISUAL
		Dibuja cruz y cuadrado
		Construye torres con 9 cubos
		Toma pelota grande
		Copia papel plegado en la mitad y en forma diagonal
		Agrega la parte del cuerpo que le falta a un dibujo incompleto
		Dibuja una persona
		Completa puzle de cuatro piezas
		Parea dibujo con objeto
		Parea numero con objetos
		Muestra sentido del orden y arregla cosas con simetría
		Demuestra atención a lo que se ve incompleto
		Identifica palitos más largos
		Comienza a elegir la línea más larga entre dos
		PERCEPCIÓN ESPACIAL Y COORDINACIÓN VISOMOTORA
		Trepa por sobre obstáculo
		Dibuja cruz y cuadrado
		Construye torre con 9 cubos
		Toma pelota grande
		Copia papel plegado en la mitad
		Agrega la parte que le falta a un cuerpo dibujado
		Dibuja una persona
		Completa puzle de 4 piezas
		Dibuja una casa
		Imita y copia un círculo

FIRMA DEL RESPONSABLE

3. CONSIDERACIONES ÉTICAS

1. Participación de seres humanos

El estudio no involucra la participación (o inclusión de muestras) de seres humanos (si marca esta respuesta, entonces no es necesario adjuntar una constancia de aprobación del CEI)

El estudio involucra la participación de seres humanos, (Si marca esta respuesta, es necesario la revisión y aprobación del CEI)

2. Proceso de consentimiento informado

El estudio no requiere consentimiento informado

El estudio requiere del consentimiento informado de los participantes

3. Consecuencias de la participación en el estudio

Señalar: los niños durante la evaluación se verán cansados por lo que habrá indicar a los padres de familia que habrá dos intervalos para evaluar y concluir con dicha evaluación.

Beneficios: se conocerá el nivel de desarrollo psicomotor que se encuentran en los niños de 1 a 3 años de edad con el fin de que cada CBV mejore las técnicas o métodos que están establecidas.

Efectos adversos: ninguno

4. Confidencialidad de la información obtenida

La información obtenida será de uso confidencial y solo será manejado por el investigador.

5. Informe de los resultados de las pruebas a los participantes

Se les informará los resultados de las pruebas realizadas a los participantes la misma que se realizará al concluir el proyecto investigativo se tomará un mes para ejecutar los resultados y será el investigador quien explicará de forma detallada la información obtenida.