

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médica

Carrea de Estimulación Temprana en Salud

**EVALUACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISOMOTORA EN NIÑOS DE INICIAL II Y
PRIMERO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JULIO MARIA
MATOVELLE. CUENCA 2022**

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Licenciado en
Estimulación Temprana en Salud

Modalidad: Proyecto de investigación


Autores:

Gloria Cecilia Bermeo Guallas

Maria Gabriela Ponce Naula

Director:

Blanca Cecilia Villalta Chungata

ORCID:  0009-0008-1252-1336

Cuenca – Ecuador

2023-05-17

Resumen

Antecedentes: La integración visomotora es el grado de coordinación de los movimientos oculares y el cuerpo, permitiendo llevar a cabo actividades predecesoras a la escritura. No obstante, los niños pueden presentar problemas en el desarrollo de la grafomotricidad. Es así que surge la necesidad de evaluar la integración visomotora de los niños y niñas de la Unidad Educativa Julio María Matovelle, mediante la prueba VMI, Beery – Buktenica, que encuentra probables alteraciones de las habilidades visuales y motrices.

Objetivo: Determinar el nivel de integración visomotora de los niños y niñas de Inicial II y Primero de Básica de la Unidad Educativa Julio María Matovelle, mediante la prueba VMI, Beery – Buktenica.

Métodos: La presente investigación es un estudio descriptivo, cuantitativo y de corte transversal; para el análisis estadístico de las variables se utilizaron tablas de frecuencias, porcentaje y medidas de tendencia central: media, mediana y moda. Los resultados se presentan mediante tablas estadísticas, gráficos en el programa Microsoft Excel 2013 y el programa IBM SPSS versión 22.

Resultados obtenidos: La población de estudio estuvo conformada por 94 niños y niñas, se obtuvieron los siguientes resultados: 90,4% se encuentra en el promedio, el 7,4% alto, el 1,1% bajo y muy bajo del nivel de integración visomotora.

Conclusiones: Los niños de la Unidad Educativa Julio María Matovelle de 4 a 6 años se encuentran dentro del promedio, con valores más altos en el sexo masculino.

Palabras clave: Beery-VMI, integración visomotora, percepción visual, coordinación motriz

Abstract

Background: Visual-motor integration involves the coordination degree of eye movements, which allow performing activities preceding handwriting. However, children may show difficulties in regard to their graph motor skills. Therefore, the need arises to assess the visual motor integration of children attending Julio Maria Matovelle School through the Beery – Buktenica VMI test, which detects probable alterations of visual and motor skills.

Objective: To determine the level of visual-motor integration of the children in prechool II and Kindergarten at Julio Maria Matovelle School through the Beery - Buktenica VMI test.

Methods: This is a descriptive cross-sectional quantitative study. Frequency tables and percentages, the measures of central tendency that is, mean, median and mode were used to analyzed the variables. Results were shown trough statistical tables, graphs in Microsoft Excel 2013 and IBM SPSS version 22.

Results: The target population of the study comprised 94 children. The results are as follows: 90.4% of them show levels of visual motor skills, while 7.4% high show high level and 1, 1% show low and very low in the level of visual-motor integration.

Conclusions: Four-to six-year-old children at Julio Maria Matovelle School show average levels of visual motor skills. Male students show higher levels.

Keywords: Beery-VMI, visual-motor integration, visual perception, motor coordination

Índice de contenido

Resumen	2
Abstract.....	3
Capítulo I	12
1.1 Introducción	12
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Justificación	14
Capítulo II	17
Fundamento Teórico.....	17
2.1 Integración visomotora.....	17
2.2 Percepción visual.....	20
2.3 Coordinación motora.....	23
2.4 Áreas cerebrales implicadas en la integración visomotora	26
2.5 Importancia de la integración visomotora en la etapa escolar	27
2.6 Sexo y edad en relación con la integración visomotora.....	29
2.7 VMI, prueba Beery – Buktenica del desarrollo de la integración visomotora.....	29
2.8 Educación de la integración visomotora	30
2.9 Unidad educativa Julio María Matovelle	32
Capítulo III	33
3 Objetivos	33
3.1 Objetivo general:.....	33
3.2 Objetivos específicos:	33
Capítulo IV	34
4. Diseño metodológico	34
4.1 Diseño del estudio.....	34

4.2 Área de estudio.....	34
4.3 Universo y muestra	34
4.4 Criterios de inclusión.....	34
4.5 Criterios de exclusión.....	34
4.6 Variables de estudio.....	35
4.7 Método, técnicas e instrumentos para la información.....	35
4.8 Procedimientos.....	36
4.9 Plan de tabulación y análisis.....	36
4.10 Aspectos éticos	36
Capítulo V	39
5. Análisis de los resultados.....	39
Capítulo VI	56
6. Discusión.....	56
Capítulo VII	58
7.1 Conclusiones	58
7.2 Recomendaciones	59
Referencias.....	60
Anexos.....	65
Anexo A Operacionalización de variables.....	65
Anexo B Consentimiento informado	66
Anexo C Autorización de la Institución.....	68
Anexo D Abstract	69
Anexo E VMI Beery – Buktenica.....	70

Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de la población de estudio de 94 niños de la Unidad Educativa Julio Maria Matovelle, según edad, mediante las medidas de tendencia central.	39
Tabla 2 Distribución de la población de estudio de 94 niños de la Unidad Educativa Julio Maria Matovelle, según: sexo y nivel educativo	40
Tabla 3 Categorización de integración visomotora: según el nivel educativo; prueba VMI	41
Tabla 4 Categorización de integración visomotora según el nivel educativo: prueba complementaria de percepción visual	43
Tabla 5 Categorización de integración visomotora según el nivel educativo: prueba complementaria de coordinación motora	45
Tabla 6 Asociación del nivel de integración motora con edad: prueba VMI	47
Tabla 7 Asociación del nivel de integración motora con edad: prueba complementaria de percepción visual	49
Tabla 8 Asociación del nivel de integración motora con edad: prueba complementaria de coordinación motora	51
Tabla 9 Asociación del nivel de integración motora con sexo: prueba VMI	53
Tabla 10 Asociación del nivel de integración motora con sexo: prueba complementaria de percepción visual	54
Tabla 11 Asociación del nivel de integración motora con sexo: prueba complementaria de coordinación motora	55

Índice de figuras

Gráfico 1. Categorización de integración visomotora	42
Gráfico 2. Categorización de integración visomotora según el nivel educativo.....	44
Gráfico 3. Categorización de integración visomotora según el nivel educativo.....	46
Gráfico 4. Asociación del nivel de integración motora con edad.....	48
Gráfico 5. Asociación del nivel de integración motora con edad.....	50
Gráfico 6. Asociación del nivel de integración motora con edad.....	52

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la sabiduría y fortaleza para culminar con éxito una meta más en mi formación profesional.

A mis padres por el apoyo incondicional durante todo este camino, por sus esfuerzos y sacrificios para siempre brindarme lo necesario, por sus consejos, alientos y por velar por mi bienestar emocional y académico.

A mis hermanos, pareja y amigos un sincero agradecimiento por sus actos y palabras de apoyo para continuar con cada una de mis metas.

A mi docente tutor Mgst. Cecilia Villalta por su tiempo, paciencia y guía para la culminación del presente estudio, también, por todas sus enseñanzas académicas, profesionales y humanas durante todo el proceso de formación académica.

A mi compañera de tesis Cecilia Bermeo por su compromiso, responsabilidad y tiempo invertido en la elaboración del presente estudio, también por su gran amistad el transcurso del cumplimiento de cada una de nuestras metas.

A la Universidad por las herramientas de aprendizaje, espacios y oportunidades brindadas.

Gabriela Ponce

Dedicatoria

“El aprendizaje es experiencia, todo lo demás es información”

Albert Einstein

Dedico esta tesis a mis Padres Miguel y Maria por su ejemplo de perseverancia y lucha de siempre cumplir mis metas, por todo su esfuerzo para brindarme las mejores oportunidades, por su amor incondicional, consejos y valores inculcados para llevar con responsabilidad mi formación académica y profesional

A mis hermanos Christian y Fernando por su apoyo incondicional, aliento e interés por mis actividades, por su cariño y ayuda en los momentos precisos. A mi familia por cada palabra de apoyo brindada en el transcurso de mi formación.

A mi pareja Edgar por todo el apoyo total en cada momento para perseverar en cumplir mis metas, por inspirarme y ayudarme siempre. A mi hija por ser el pequeño motor que alegra mis días difíciles e inspirarme en culminar mi formación profesional.

A cada uno de mis docentes y diferentes profesionales por sus enseñanzas académicas y sobre todo por todos sus consejos y motivación para ser una profesional con valores y ética.

Gabriela Ponce

Agradecimiento

Agradezco a Dios en quién encontré refugio y fuerzas para alcanzar con éxito éste hermoso camino de formación profesional.

A mi abuelita Mercedes, quién fue mi mentora, brindándome su apoyo incondicional a lo largo de su vida, por compartirme su sabiduría y enseñarme que el servicio es el camino a la felicidad.

A mi madre Pilar, ya que hizo honor a su nombre y me incentivó en todos mis pequeños pasitos, por sus consejos, por animarme a explorar nuevas oportunidades para ampliar mis conocimientos, sobre todo por su firmeza ante las adversidades y no permitirme darme por vencida a alcanzar ésta meta.

A mi docente tutor Mgst. Cecilia Villalta por darnos la oportunidad de ser guiadas por una excelente profesional, por su paciencia, tiempo y voluntad para que consigamos culminar ésta meta.

A mi vecina Bertha, su familia y Verónica Vintimilla quiénes de una u otra forma fueron un estímulo positivo constante a lo largo de mi formación profesional y sobre todo en la realización del presente proyecto.

A la Mgst. Maritza Pintado por abrirme las puertas a adquirir experiencia, por sus palabras, por su paciencia y su disposición al permitirme tomarme el tiempo necesario para realizar éste proyecto.

Finalmente, a la Universidad y quienes fueron mis docentes por compartir su conocimiento, por las oportunidades y ser una base sólida en mi futura vida profesional.

Cecilia Bermeo

Dedicatoria

“Nos pasarán cosas difíciles, nos recuperaremos, aprenderemos de ello y seremos más resistentes gracias a ello, mientras tengamos la suerte de respirar”.

Taylor Swift

Dedico esta tesis a las autoridades de la “Unidad Educativa Julio Maria Matovelle”, padres de familia de los niños de Inicial II y Primero de Básica por su participación y contribución para llevar a cabo la presente investigación.

A mi abuelita y mi madre por haberme forjado en la persona quién soy hoy. Cada pequeño logro durante ésta etapa ha sido gracias a su apoyo incondicional y consejos sabios.

A mis amigos Ismael, Pablo, Daniela, Magaly y Janeth por poner un granito de arena en ésta investigación, demostrando que la amistad es un pilar fundamental en desarrollo de una persona.

A mi compañera de tesis por ser buena amiga, estudiante dedicada y comprometida con éste proyecto.

Cecilia Bermeo

Capítulo I

1.1 Introducción

La integración visomotora es una habilidad básica para el aprendizaje de la escritura, es una destreza en donde el niño tiene que reproducir lo que está percibiendo a través de los ojos. Siendo esencial para la formación de conceptos, pensamiento abstracto y aprendizajes escolares, “por ello, cualquier alteración en su desarrollo produce deficiencias cognoscitivas e incrementa las probabilidades de las dificultades de aprendizaje de la escritura como la legibilidad en lo escrito, teniendo complicaciones al momento de formular palabras y oraciones” (1). Al conocer el nivel de integración visomotora, se puede realizar planes de intervención para obtener un mejor rendimiento escolar y en actividades de la vida diaria.

La percepción visual es una de las funciones superiores. Son habilidades que las personas tienen para organizar, procesar, e interpretar los estímulos visuales que se perciben y relacionarlos con experiencias previas. Un adecuado funcionamiento permite a los niños aprender, leer, escribir y a usar la escritura. Por otra parte, la coordinación motriz es la capacidad de ordenar y organizar las acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con precisión, eficacia y armonía, en donde interviene factores motores y sensoriales necesarios para una correcta producción del movimiento. (1) (2)

En la presente investigación se exponen conceptos sobre la integración visomotora y el desarrollo de la misma en niños de 3 a 5 años 11 meses; también se da a conocer cómo influye, el sexo, la edad y el nivel educativo. El instrumento a utilizarse es la prueba VMI, Beery – Buktenica la misma que se utiliza para evaluar a niños de Inicial II y Primero de básica que asisten a la Unidad Educativa Julio María Matovelle.

Esta investigación cuenta con nueve capítulos: El primer capítulo aborda el problema dónde se involucra a las variables de estudio: el nivel de integración visomotora. En el segundo capítulo expone la teoría para fundamentar la presente investigación, antecedentes relacionados con el presente estudio, revisiones bibliográficas de carácter científico tanto nacional como internacional. El tercer capítulo presenta los objetivos. El cuarto capítulo corresponde al diseño metodológico, la población de estudio y la operacionalización de las

variables. En el quinto capítulo reposa resultados a través de cuadros estadísticos y gráficas con su debido análisis. En el sexto capítulo se encuentra la discusión. El séptimo capítulo contiene las conclusiones y recomendaciones que se obtendrán en el trascurso de la investigación. Finalmente, en el octavo y noveno capítulo se aprecia la bibliografía y anexos correspondientes.

1.2 Planteamiento del problema

Una deficiente estimulación en la etapa preescolar sobre la integración visomotora, conlleva a que los niños y niñas presenten problemas asociados a la escritura en la etapa escolar, por lo general la letra es ilegible. Y a medida que avanza en su escolaridad tendrán dificultad en la redacción de oraciones y el dictado. Los niños con dificultad de integración visomotora no realizan una integración adecuada entre la coordinación motriz y percepción visual presentando problemas en la coordinación viso manual, impidiendo expresar en gráficos lo que perciben con la vista. Y en general presentan problemas en realizar actividades de la vida diaria, ya que en todas las destrezas se requiere de una adecuada integración visomotora. (2) (3)

En América Latina, según la UNESCO, un 47% de niños menores a cinco años no tiene acceso a los programas creados para este mismo grupo prioritario, entre ellos consta el componente de desarrollo cognitivo. Como consecuencia los niños presentan problemas en el desarrollo psicomotor. En Ecuador la Organización Mundial de la Salud declaró que alrededor de 50% de los niños y niñas menores a cinco años de los sectores más vulnerables presentan problemas en la motricidad fina y gruesa. Como consecuencia de esto se evidencian limitaciones en la coordinación visomotora; que más adelante será una problemática para la lectoescritura, cálculo y el desarrollo psicomotor. (4)

Según la UNICEF, las consecuencias de la pandemia provocada por la COVID-19, han sido devastadoras para los niños, debido al cierre de las escuelas y centros de educación inicial afectando el desarrollo, bienestar y seguridad. Aproximadamente un 70% de preescolares a nivel mundial, y un 9% en América Latina y el Caribe no han podido acceder a la educación virtual, por la escasez de programas virtuales de educación y por falta de materiales necesarios para aprender desde casa. Actualmente en el año 2022, el sistema educativo del Ecuador ha vuelto a la presencialidad incorporando el aprendizaje compensatorio para reducir o eliminar las brechas en el aprendizaje provocadas por la

pandemia por lo que se considera importante evaluar el nivel de integración visomotora en los niños preescolares. (5) (6)

Una investigación realizada, en Bogotá en torno a la integración visomotora, en niños de 5 a 11 años, con la prueba VMI, Beery – Buktenica, encontró que un 45% de los niños de 5 a 5 años 11 meses, se encuentra por debajo del promedio, el 57% de los niños de 6 a 6 años 11 meses se encuentra en el promedio y el 22 % de los niños de 7 a 7 años 11 meses se encuentra por debajo del promedio. Dicho estudio menciona que a menor edad existe mayor prevalencia de alteraciones de las habilidades viso perceptuales y visomotoras, mostrando mayor déficit en la percepción visual. (7)

En Sucumbíos según una investigación realizada en el año 2022, no se considera importante el desarrollo grafo-motriz, lo cual se refleja en una estimulación deficiente de integración visomotora. Y se señala que los profesores no trabajan en estas habilidades ya que dan por sentado que los niños ya consiguieron aprender trazos, al ser promovido de nivel educativo. Es así, que no se toma en cuenta los procesos de la preescritura, lo cual es favorable para que un niño pueda rendir correctamente en el ámbito educativo. (8)

En Guayaquil se realizó un estudio con la prueba VMI, Beery – Buktenica en niños de 7 a 9 años donde el 37% “presentó un desempeño por debajo del promedio. Un 49% en la prueba de percepción visual y un 33% en la coordinación motriz” (9). En gran medida los errores fueron en las últimas figuras de mayor tamaño y complejidad.

Ante la información mencionada, es necesario realizar la evaluación a este grupo etario y así responder a la pregunta ¿Cuál es el nivel de integración visomotora de los niños y niñas de Inicial II y Primero de básica de la Unidad Educativa Julio María Matovelle Cuenca 2022?

1.3 Justificación

Durante la etapa preescolar los maestros, son quienes pueden observar si un niño presenta dificultades en las habilidades visomotoras como la realización de trazos, que muchas veces también son detectados por los padres. Sin embargo, el desconocimiento hace que se pasen por alto dichas dificultades, problemas que son evidentes cuando el niño pasa

a una etapa escolar donde las exigencias para escribir según su desarrollo son mayores. Es por esto que con una detección oportuna se realiza una intervención óptima, además que la plasticidad neuronal a esta edad le permite interiorizar muchos más estímulos a su aprendizaje. (10)

Dentro de la ciudad de Cuenca no existen investigaciones que evalúen la integración visomotora dentro del grupo de 4 a 6 años con la prueba VMI, Beery – Buktenica. “En la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca, se realizan varias investigaciones del desarrollo psicomotor global de los niños, para lo cual se emplean test y baterías de desarrollo, pero son muy escasos los proyectos de investigación que se plantean en torno a la necesidad de detectar tempranamente problemas a nivel de la integración visomotora” (3). Siendo nula la investigación con la prueba VMI, Beery – Buktenica en menores de cinco años, imprescindible para el desarrollo motriz del niño, pues cuando esta función no se ha desarrollado correctamente se observa un fracaso en la adquisición de habilidades de la preescritura.

Existen tres pilares fundamentales para mitigar las dificultades de la percepción visual y coordinación motriz que son la escuela, la familia y el entorno. Considerando que los niños que están en Inicial II y Primero de básica vivieron el confinamiento de la pandemia de la Covid-19 y en su mayoría la educación ha sido de forma virtual disminuyendo la posibilidad al acceso de estímulos que ayuden a su aprendizaje de la escritura, teniendo un impacto en el desarrollo global de los mismos. Según algunos efectos de la pandemia en los niños y niñas de la primera infancia, el desarrollo cerebral sufre daños en sus conexiones nerviosas ya que son susceptibles a los cambios bruscos de su entorno. (11)

En Perú en el 2018 luego de haber realizado un estudio sobre la importancia de la psicomotricidad en la preescritura en niños de 5 años, donde participaron 79 estudiantes, con un estudio cuasiexperimental con un grupo control y otro experimental demostró que al estimular adecuadamente en el área motriz se puede alcanzar óptimos resultados en el aprendizaje. De ahí la importancia de conocer cómo están los niños de 4 a 6 años en su nivel de integración visomotora, para poder intervenir y lograr disminuir los impactos de una falta de una educación motriz. (12)

En las investigaciones revisadas no se evidenció resultados realizados con la prueba VMI, Beery – Buktenica realizadas en menores de cinco años, siendo la edad de mayor prioridad para detectar y corregir los problemas de la integración visomotora, ya que la estimulación

visomotora a edades tempranas permite procesar la información visual ligada a la motricidad fina potencializando la coordinación óculo- manual, y permitirá que los niños presenten movimientos más precisos y controlados ayudando en la escritura, por lo que es necesario realizar esta evaluación al grupo etario de 4 a 6 años. (13)

Según el estudio realizado “La capacidad visomotora y su relación con el rendimiento académico en las áreas de lectura y escritura” en la Unidad Educativa Julio María Matovelle en el año 2017 con la aplicación del test Gestáltico Visomotor de Bender a niños de segundo año de educación básica, los puntajes obtenidos con respecto a la coordinación visomotora fueron bajos. En general se concluyó que el instrumento permitió identificar posibles dificultades de aprendizaje en dichos estudiantes. Problemas que pueden ser prevenidos si se realiza una evaluación e intervención temprana en niveles educativos inferiores como Inicial II y Primero de básica. Debido a que éste es el estudio más reciente realizado en la unidad educativa se considera importante realizar una valoración en los niveles de Inicial II y Primero de básica. (14)

El presente estudio se encuentra enmarcado con las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas para 2020-2025, en las Líneas Emergentes y Deseables específicamente el ítem 10. Neurodesarrollo, el mismo que tiene un impacto social puesto que se aborda el nivel de integración visomotora de niños y niñas vulnerables, lo cual muestra la importancia en esta investigación al ser la primera en utilizar esta escala en preescolares y así esta herramienta sea considerada para futuras investigaciones. La población beneficiaria de este estudio son los niños y niñas de la Unidad Educativa Julio María Matovelle de la ciudad de Cuenca. Los datos obtenidos de esta investigación serán dados a conocer a las autoridades de las Instituciones, en donde desarrollamos nuestra investigación e igualmente reposarán en este documento en el Repositorio Juan Bautista Vásquez de la Universidad de Cuenca.

Capítulo II

Fundamento Teórico

2.1 Integración visomotora

Según Piaget el niño construye su conocimiento a partir de los estímulos que encuentra en su ambiente más lo que ya sabe con anterioridad. Él describe 4 etapas que son: **sensoriomotora**: desde el nacimiento a los 2 años, **preoperacional** de 2 a 7 años, **operaciones concretas** de 7 a 11 años y **operaciones formales** de 11 a 12 años y en adelante. La etapa preoperacional es cuando el niño es consciente de la ausencia de una persona, hecho u objeto, y empieza a comunicarse por medio del habla y la escritura. Sin embargo, antes de que el niño comience a escribir debe haber pasado por el proceso de la preescritura, cuyo recurso principal es el control del movimiento dado por la actividad conjunta del ojo y la mano. (15)

Según la prueba VMI, Beery – Buktenica la integración visomotora es “El grado en la cual la percepción visual y los movimientos dedo-mano están bien coordinados”. Al tener un nivel de la misma un niño presentará dificultades en escribir, pintar y leer y luego a medida que avanza de nivel educativo se verá afectado su aprendizaje. (16)

Por otra parte, también se denomina así a la movilidad ejecutada por las manos en conjunto con los ojos, siendo en gran parte una función de la motricidad fina. También en esta integración intervienen factores de lateralidad como la ubicación de objetos y direccionalidad, mediante acciones que son llevadas a cabo en la etapa preescolar y escolar.

La integración visomotora se describe como una acción coordinada entre la percepción visual y el desplazamiento de la mano. Muchas veces los niños son capaces de ejecutarlas por separado cada habilidad sin embargo no le es fácil integrar, desembocando una dificultad en ejecutar actividades de la vida diaria como comer, peinarse, atarse los cordones, escribir, pintar, coger una pelota, entre otra; de ahí la importancia de trabajar de forma integrada desde temprana edad.

Características de la integración motora:

- **Acoplamiento:** coordinación de los movimientos finos y gruesos para alcanzar un objetivo.
- **Diferenciación:** dar respuestas diferentes al poder diferenciar los estímulos.
- **Orientación:** ubicación del cuerpo en el tiempo y espacio.

2.1.1 Desarrollo de la integración visomotora de los niños de 4 a 6 años

Según Beery (2010) divide el desarrollo de la integración visomotora en dos listados con hitos del desarrollo, el primero con actividades no gráficas y la segunda con actividades de la evolución de la capacidad de copiar figuras. (17)

Edad Años: meses	Destrezas
4:0	Dibuja una persona con 3 partes corporales
4:0	Colorea dentro de una hoja saliéndose nomás de ¼ de pulgada.
4:0	Desabotona uno o más botones en su propia ropa o de un maniquí.
4:0	Lanza una pelota grande contra la pared con las dos manos desde una distancia de 1,5m.
4:1	Copia una cruz.
4:1	Pedalea un triciclo alrededor de obstáculos y hace giros en U.
4:3	Se lava los dientes y coloca la pasta sin ayuda.
4:3	Se viste y desviste cuando se le pide sin mucha ayuda.
4:5	Atrapa una pelota que rebota desde 1,5 m.
4:5	Usa una plantilla para dibujar un dibujo simple, como un bote o flor.
4:5	Copia un cuadrado.
4:6	Hace rebotar una pelota 2 a 3 veces.
4:6	Sostiene un recipiente con las manos y el pecho.
4:6	Corta alimentos suaves con cuchillo.
4:6	Ensarta cuentas pequeñas y copia la secuencia de colores.

4:7	Se lava los dientes muy bien.
4:7	Se lava los dientes muy bien.
4:7	Corta un círculo grande con tijeras.
4:7	Dibuja una línea dentro de las trayectorias vertical y horizontal (1/4" de ancho y 2" de largo).
4:7	Cierra cremalleras.
4:10	Traza el contorno de su propia mano con un crayón.
4:10	Dibuja algo simple, que sean objetos identificables.
4:11	Corta un cuadrado de 4 pulgadas, pre-dibujado.
4:11	Traza una plantilla triangular o cuadrada con líneas rectas.
4:11	Dibuja, corta y hace un collage de formas simples.
4:11	Anticipa el balanceo de la cuerda y salta.
5:0	Dibuja una cara con boca, nariz y ojos.
5:0	Copia su nombre, aunque las letras pueden ser largas, inclinadas o invertidas.
5:0	Ata sus zapatos.
5:0	Se viste y desviste adecuadamente sin ayuda.
5:0	Utiliza un cuchillo para untar cosas.
5:0	Tira una pelota 3 metros por encima.
5:0	Copia algunas letras mayúsculas.
5:1	Atrapa una pelota de tenis con las manos y pecho.
5:1	Atrapar una pelota de tenis entre la mano y el pecho
5:3	Copia un triángulo.
5:4	Realiza una construcción de bloques compleja.
5:4	Dibujar una persona con 6 o más partes.
5:5	Corta la tela con tijera.
5:5	Unir 2 puntos separados con una línea recta que no se desvía
5:5	Copia su propio nombre en letra suficiente clara para leer.
5:5	Realiza un nudo.

5:5	Realiza diseños y dibujos en un geo-plano.
5:6	Copia un círculo y cuadrado abierto como en el Beery VMI.
5:6	Se cepilla o peina el cabello adecuadamente.
5:6	Corta la mayoría de alimentos con cuchillo.
5:7	Escribir su nombre en mayúsculas y minúsculas sin modelo
5:9	Copia tres líneas cruzadas como en el Beery VMI.
5:11	Hace construcciones en el geo-plano.
5:11	Coge una pelota pequeña con las dos manos.
5:11	Copia los números del 1 al 5.
5:11	Pedalea una bicicleta.
5:11	Utiliza herramientas simples como un destornillador.
5:11	Patea un balón en rebote.

Fuente: Manual VMI

Autor: Keith E. Beery; Natasha A, Beery

2.2 Percepción visual

Desde que nacemos los niños perciben sensaciones del entorno, se estimula dependiendo de cuántos estímulos estén a su alrededor, ya sea observada mediante la vista, imaginada o vivenciada. Información que se almacena en las zonas sensoriales a través de los sentidos.

La visión es la fuente principal de información que obtenemos cuando miramos, es la más compleja e importante. El desarrollo de la visión incluye la capacidad de utilizar los ojos de forma coordinada y efectiva permitiendo entender e interpretar la información, algunas complicaciones en la visión pueden causar problemas en actividades de escritura, lectura y otras actividades relacionadas con el proceso de aprendizaje. (18)

La percepción visual es la capacidad de reconocer, discriminar e interpretar los estímulos del medio a través del órgano visual. Además, que éstos estímulos al ingresar a la corteza cerebral son considerados según su forma, tamaño, movimiento, color, posición y luz para

ser almacenados como recuerdos de manera que cuando un niño tenga nuevas sensaciones visuales logre asociarlas con las experiencias previas. (19)

La percepción visual consta de tres sistemas:

1. El **sistema visoespacial** ayuda al niño a comprender la lateralidad, la direccionalidad y la integración bilateral. (20)
 - **Integración bilateral:** se define como la habilidad de usar conscientemente simultáneamente o por separado los dos lados del cuerpo.
 - **Lateralidad:** conocer conscientemente el lado izquierdo y derecho en su propio cuerpo.
 - **Direccionalidad:** conocer izquierda y derecha en el espacio exterior
2. El **sistema de análisis visual** que permite identificar, categorizar, acomodar e integrar de manera visual la información. Este sistema está dividido en cuatro habilidades: (20)
 - **Discriminación visual:** habilidad con la cual se establece las diferentes cualidades de los objetos, tamaño, color, forma y orientación para determinar diferencias y similitudes entre ellas.
 - **Figura y fondo:** habilidad de identificar algo específico de una forma.
 - **Cerramiento visual:** habilidad de reconocer los arreglos visuales permitiendo conocer la figura final sin tener todos los detalles.
 - **Constancia visual de la forma:** habilidad para determinar los aspectos invariantes de una forma.
3. El **sistema visomotor** coordina las destrezas del procesamiento visual con las destrezas motoras dentro de este se encuentra la habilidad de integrar la percepción de la forma con el sistema motor fino permitiendo el trazo de figuras (20)

Para estimular la percepción visual se debe tomar en cuenta las siguientes cinco áreas:

- **Direccionalidad:** cuando un niño puede ir observando las imágenes en el orden correcto que es de izquierda a derecha, mediante el movimiento progresivo de los ojos.

Y cuando al terminar de observar la imagen pueda volver conscientemente a la imagen del principio.

- 2. Motilidad ocular:** el poner mover de manera coordinada solo los ojos sin compensación de la cabeza ya sea de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- 3. Percepción de forma:** cómo el sistema visual percibe una figura poco reconocible, y la divide en partes para identificar su forma.
- 4. Memoria visual:** recordar la información antes vista.
- 5. Vocabulario visual:** palabras que el niño reconoce sólo al mirar. (21)

2.2.1 Desarrollo visual de 4 a 6 años

Edad Años: meses	Destrezas
4:0	Señala el menos de tres círculos de diferente tamaño.
4:3	Señala cuál de los dos grupos de objetos del mismo color, forma y tamaño tiene “más” y “menos”.
4:5	Diferencia largo, el más largo y el larguísimo de un grupo de tres objetos.
4:5	Completa dibujos sin terminar de formas sencillas.
4:5	Reproduce secuencias de color y forma de cuentas o bloques.
4:5	Empareja dos fotografías idénticas de personas, animales o cosas.
4:6	Clasifica objetos por el color, forma y tamaño.
4:6	Sigue objetos en movimiento con los ojos.
4:9	Cuenta al menos 6 objetos en voz alta.
4:11	Selecciona el grande, más grande y grandísimo y pequeño, pequeñito y pequeñísimo en el grupo de objetos.
4:11	Reconoce un objeto familiar mientras que sólo ve una cuarta parte del mismo.
4:11	Encuentra similitudes y diferencia en tamaño y forma.
4:11	Enfoca con un solo ojo.
4:11	Localizar visualmente objetos después de una indicación verbal.
4:11	Ordena tres figuras simples en la secuencia correcta.

5:2	Conoce bien la mayoría de los colores básicos y sus nombres.
5:4	Lee y escribe los números hasta el 5.
5:5	Reconoce conjuntos de objetos sencillos y números.
5:5	Ordena objetos desde el más corto al más largo.
5:5	Agrupar objetos que varían en 2 dimensiones por ejemplo: un cuadrado azul, círculo azul, y cuadrado rojo.
5:6	Nombra la mayoría de las letras mayúsculas.
5:6	Identifica tres 3 monedas
5:9	Lee palabras simples de 3 letras emparejadas con imágenes familiares.
5:11	Juega juegos sencillos de cartas.
5:11	Reconoce visualmente patrones simples.
5:11	Seguir con los ojos la ruta de lectura resaltada en amarillo.
5:11	Completa un rompecabezas de encaje de 6 a 12 piezas.
5:11	Identifica dos de tres objetos que son del mismo tamaño, peso y longitud.

Fuente: Manual VMI

Autor: Keith E. Beery; Natasha A, Beery

2.3 Coordinación motora

Capacidad de coordinar distintos movimientos de ciertos órganos, músculos o segmentos, inhibiendo otras partes del cuerpo. Y se divide en; la **coordinación global**: la intervención de varias partes del cuerpo para ejecutar la locomoción y la **coordinación segmentaria**: movimientos de corto alcance guiados por el sistema visual.

La coordinación motora se divide en motricidad fina y gruesa. Dentro de la motora gruesa intervienen grupos de grandes músculos para poder realizar actividades como patear, saltar, subir y bajar gradas. (22) Y en la motricidad fina los movimientos son delicados y precisos que dependen de músculos de poca extensión como de las manos y pies. Y se realizan actividades como pintar, dibujar y coger objetos pequeños. (23)

El movimiento voluntario responde al medio exterior. Ésta dada por la relación de factores tónico posturales y tónicos emocionales cuando una persona está de pie. Por lo tanto, para que exista coordinación motriz debe estar presenta un conjunto integrado de equilibrios

manifestándose automáticamente en las distintas partes del cuerpo. Y cuando se logra la coordinación en relación con el medio la persona puede planear, controlar y regular el movimiento con el fin que a cada acción le preceda una reacción objetivo.

2.3.1 Desarrollo motor fino y grueso de 4 a 6 años

Edad Años: meses	Motor fino
4:2	Identificar si un objeto es duro o suave con los ojos vendados.
4:5	Se abrocha los botones.
4:5	Coge el lápiz con el pulgar y dedos.
4:5	Hace una bola con la masa pasando el rodillo entre la mano y la mesa.
4:6	Toca la punta del pulgar con cada dedo.
4:6	Agarra el lápiz con pinza trípode.
4:6	Atornillar y destornillar pernos.
4:9	Identificar con el tacto el cuadrado, círculo y triángulo.
4:9	Utiliza herramientas de compresión que fortalezcan brazos, muñeca, mano y dedos.
4:11	Aprieta botellas.
4:11	Coloca la llave y abre la cerradura.
5:0	Colocar los cordones en los zapatos.
5:5	Sentir e identificar diferentes texturas.
5:5	Tocar el pulgar con cada dedo de la misma mano en 8 segundos.
5:6	Prefiere usar ya sea la mano izquierda o derecha.
5:6	Utiliza las herramientas del aula adecuadamente.
5:6	Utiliza pinzas para coger objetos.
5:9	Corta bien con tijeras.
5:11	Puede utilizar recetas que fortalezcan sus muñecas manos y dedos.

Fuente: Manual VMI

Autor: Keith E. Beery; Natasha A, Beery

Edad Años: meses	Motor grueso
4:0	Salta sobre 1 pie.
4:2	Camina en línea recta a lo largo de 1 a 1,5 metros sin salirse.
4:3	Corre pasando por obstáculos y dobla las esquinas.
4:5	Suba y baja la resbaladera.
4:5	Baja las escaleras alternando los pies.
4:6	Se para sobre un pie por 10 segundos o más.
4:6	Salta cinco veces sobre un pie.
4:7	Sigue el ritmo de la música de lento a rápido.
4:7	Se mece en un columpio.
4:9	Comienza a saltar a la cuerda.
4:9	Camina en puntillas 4,5 metros.
4:11	Se para en un pie por 10 segundos con las manos en la cadera.
4:11	Camina hacia a tras sobre una viga de 4 pulgadas de ancho.
5:0	Salta en un pie de 8 a 10 saltos.
5:3	Baja escaleras llevando un objeto.
5:4	Corre a través de obstáculos evitando objetos en su camino.
5:6	Mantiene el equilibrio sobre un pie por 12 segundos.
5:6	Baila de forma creativa al ritmo y tempo de la música.
5:9	Corta bien con tijeras.
5:9	Toca las baquetas.
5:11	Realiza ocho o más lagartijas.
5:11	Salta 3 metros alternando los pies.

Fuente: Manual VMI

Autor: Keith E. Beery; Natasha A, Beery

2.4 Áreas cerebrales implicadas en la integración visomotora

El cerebro es un órgano que actúa como receptor de información y transmite a las diferentes áreas para lograr ejecutar una acción. Las áreas cerebrales que se encuentran implicadas en el desarrollo de la integración visomotora son: área motora, sensorial, cerebelo, núcleo subcortical las cuales actúan de manera eficiente y semejante. (24)

La integración visomotora es el producto de una actividad coordinada entre el ojo y la mano vinculados a través del cerebro. El sistema óptico cuenta con músculos, que permiten movilizar al ojo en todas las direcciones. Y el cerebro es el encargado de reservar los movimientos emitidos. Dando lugar la percepción visual en tres apartados del cerebro: la del tono cortical, la segunda para analizar y sintetizar la información percibida y la última para la búsqueda dando a la actividad perceptiva su carácter activo.

La percepción visual se desarrolla en la segunda unidad funcional que consta de:

1. **Área primaria /de proyección:** información que proviene de la retina, constituye de neuronas de la IV capa aferente, respondiendo a la dirección del movimiento, a matices de color y carácter de las líneas y forma.
2. **Área secundaria / de proyección y asociación: superponiéndose sobre las primarias:** cumplen la función de sintetizar los estímulos visuales, traducirlos y transformarlos en complejos sistemas.
3. **Área terciaria / zonas de superposición:** ubicado en los límites del córtex occipital, temporal y pos central. Siendo primordiales para integrar la información que el cerebro recibe por el sistema visual. Cómo también se encarga de la conversión de la percepción concreta a pensamiento abstracto.

Éste complejo sistema se da cuando el niño guía su mano para tomar el objeto: siendo que ya tuvo una experiencia previa de las características del mismo (peso, tamaño, textura, orientación), procesar en su cerebro la información para que éste envíe señales a los músculos y ejecutar la acción. El nivel de integración visomotora es proporcional a la maduración cerebral, así como también de la calidad de estímulos recibidos desde su concepción.

La percepción visual está definida por el conjunto de la atención voluntaria y la capacidad de programación de los órganos que realizan la actividad motora. La integridad de las estructuras corticales permite que exista eficacia en la rapidez de codificación de la escritura a medida que las informaciones táctil-perceptivas se ajustan a las informaciones visuales. (25)

2.5 Importancia de la integración visomotora en la etapa escolar

La integración visomotora posee implicaciones importantes para el éxito académico, deportivo, danza, arte y muchas otras actividades importantes que los niños realizan en su vida diaria. Una de sus funciones es incidir en el aprendizaje de la escritura, primordial para el desarrollo intelectual de los niños, ya que la integración visomotora es necesaria para permitir desarrollar el equilibrio, la precisión y la coordinación. (26)

La escuela se convierte en el medio de aprendizaje primordial realizando diferentes actividades que permitan potenciar el desarrollo de la integración motora, siendo en el aula necesaria una planificación para ejecutar dichas actividades. (26)

2.5.1 Preescritura

La preescritura es una etapa de maduración motora y de la percepción dónde se aprenden destrezas previas a la escritura que los niños y niñas aprenden a través de la memorización. Aquí se consideran aspectos como conocimiento del propio cuerpo, control y coordinación corporal, ritmo, lateralidad, orientación y el desarrollo de la atención. (27)

Existen tres dimensiones de la preescritura que son la maduración motriz, la maduración perceptiva y la capacidad intelectual. La maduración motriz se da en un ambiente natural dónde los niños exploran y sienten la necesidad de alcanzar los objetos que están en su campo visual; se requiere de la maduración de los músculos de la mano, tomando en cuenta que debe existir la coordinación visual y motriz. La segunda interviene la imitación, acción y grafismo, y está estrechamente relacionada con la fluidez del movimiento. Y la capacidad intelectual permite al ser humano comunicarse con su entorno apoyándose de gestos y la comunicación no verbal. (28)

La integración visomotora y la escritura se correlacionan en diferentes ejercicios de motricidad fina y gruesa, lateralidad, copiado de forma, orientación, figura-fondo. Estas actividades permiten al cerebro y a los músculos coordinar para coger un lápiz y comenzar a realizar garabatos, trazos, formas y letras. (29)

La escritura es una acción que se da de forma natural, a través de las experiencias a través del juego. Aquí se toma en cuenta la maduración psicomotriz, desarrollo grafo-motriz y el progreso de la percepción. Previo a la escritura se tuvo que trabajar los garabatos, gestos y juego simbólico. El proceso anterior a éste precisa de experiencias por medio de las habilidades motrices y las técnicas graficas como lo son el garabateo, trazos y dibujos para alcanzar una escritura formal como tal. (30)

2.5.2 Dibujo infantil

- **Garabateo (18 meses - 4 años):** existen tres tipos: el primero es el garabateo descontrolado sin intención ni sentido. El segundo es el garabateo controlado generalmente desde los 2 años a los 3 el niño dibuja figuras cerradas y usa colores variados. Y el tercero es el garabateo con nombre de 3 a 4 años cuando los dibujos ya tienen intención, sentido y nombre, y los colores son usados por preferencia.
- **Preesquemático (4 - 7 años):** son intentos de representaciones; entre ellas la figura humana que se asemeja a un renacuajo o monigote.
- **Esquemática (7 años en adelante):** a través del movimiento corporal completo y coordinado el niño dibujo algo planificado y con una carga emocional dependiente de sus experiencias previas. (31)

2.5.3 Trazos

Los trazos están comprendidos por el desarrollo motor y visual, que aparecen cuando los niños han madurado neurológicamente y poseen la capacidad de controlar mejor sus movimientos, como es del brazo, muñeca y dedos. En un principio los trazos son libres, sin límites hasta conseguir un trazo dirigido.

- Trazo vertical continuo
- Trazo vertical discontinuo

- Línea horizontal continuo
- Línea horizontal discontinuo
- Trazos horizontales y verticales en forma de cruz
- Trazos horizontales y verticales en forma angular
- Trazos horizontales y verticales formando cuadrícula
- Línea oblicua.
- Línea oblicua en forma de aspas.
- Línea oblicua discontinua.
- Línea oblicua continua.
- Línea ondulada vertical.
- Línea ondulada horizontal.
- Trazos curvos discontinuos.
- Líneas curvas unidas.
- Bucles arriba y hacia abajo
- Trazo redondo.
- Trazo espiral. (32)

2.6 Sexo y edad en relación con la integración visomotora

En una investigación realizada en niños de 3 a 5 años sobre la integración visomotora, se obtuvo resultados donde los niños tuvieron mejor desempeño con relación a las niñas encontrándose en los niveles medio y medio alto.

Con respecto a la edad debido a que a mayor edad mayor maduración neurológica en la integración visomotora, los niños de 3 y 4 años se encontraron en alerta en mayor número que los de 5 años. (33)

2.7 VMI, prueba Beery – Buktenica del desarrollo de la integración visomotora

La prueba VMI, Beery – Buktenica del desarrollo de la integración Visomotora está comprendida por dos pruebas suplementarias; percepción visual y coordinación motriz. Consiste en secuencias progresivas de formas geométricas que deben ser imitadas y

copiadas utilizando un lápiz sin borrador y papel. Sirve para identificar algunas dificultades significativas en la integración de habilidades visuales y motrices.

El test VMI, Beery – Buktenica puede ser administrado en forma individual o en grupo. Se puede utilizar desde los 2 hasta los 100 años. Existen dos formas: la completa con 30 ítems, que puede ser aplicada en todas las edades y la forma corta con 21 ítems, dirigida a los niños de 2 a 7 años. La aplicación debe ser entre 10 - 15 minutos. Considerando que primero se debe realizar un acercamiento con cada niño en la presente investigación el tiempo de aplicación será entre 15 – 20 minutos.

Además, consta de dos test opcionales estandarizados:

- Prueba de percepción visual. - señalar la pareja idéntica al modelo, consta de 30 ejercicios
- Prueba de coordinación motora. - tiene 30 trazos que deben ser realizados sin salirse del molde que está limitado por dos líneas.

Estas dos pruebas ayudan a comparar estadísticamente los resultados VMI, Beery – Buktenica de los evaluados con el desempeño visual y motor.

Para realizar la calificación se registra un punto por cada acierto, siendo 30 el máximo de puntos en cada prueba, los resultados también llamados puntuaciones naturales son la base que establecen las demás puntuaciones considerando los baremos que se encuentran incluidos en el manual. (34)

2.8 Educación de la integración visomotora

Educar a través de los juegos visuales permite estimular la percepción visual y espacial ya que el niño recuerda de mejor manera la información. Estos juegos trabajan la retención, ajuste y almacenamiento de la información a través de estímulos visuales. Para poder iniciar con un programa de intervención y ver óptimos resultados se recomienda que éste sea continuo y elaborado según la edad y necesidades de los niños. (26)

Las habilidades motoras implican movimientos innatos como gatear, correr, saltar, movimientos que necesitan de coordinación y equilibrio. En una estrecha relación de motricidad fina y gruesa. Habilidades que se pueden trabajar en rincones dónde le permitan al niño desplazarse libremente. (25)

Existen varias opciones de juegos entre las más conocidas con el “simón dice”, bINGO, “veo – veo”, láminas de diferencias, juegos de memoria, secuencias, rompecabezas, tocar las palmas ya sea libremente o siguiendo patrones de ritmo, llevar objetos en las manos con diferente peso, jugar en la arena, harina realizando trazos con los dedos, aprender mímicas de canciones, jugar con títeres de dedos, lanzar objetos a una diana, enroscar tuercas, amasar, punzar, enhebrar, recortar, etc. Todos éstos pueden ser implementados dentro del aula, siendo el maestro el que usa éstos recursos y métodos dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndose en un guía. (35)

Por otra parte, estos juegos benefician a la memoria ya que a través de la imaginación se perciben objetos, animales o cosas que no están presentes. Además, el refuerzo y estimulación de la integración visomotora se verá reflejada en la autonomía de los niños, en su precisión y dominio de los trazos. Además, uno de los objetivos es lograr la independencia de los niños ya sea en el vestido, comida, aseo y desplazamiento, ya que se desarrollará habilidades para la coordinación de ojo-mano. (36)

Asimismo, una de las técnicas más recomendadas y usadas en preescolar y escolar son las grafoplásticas, mismas que ayudan a la expresión del niño y de todo lo que perciben en su entorno, favorecen a la socialización, aumentar la autoestima y seguridad, permite la resolución de problemas mediante un pensamiento crítico. Entre ellas está el modelado ya sea con plastilina, arcilla, masa, también el dibujo y pintura, rasgado, recortado y collage. (35)

2.9 Unidad educativa Julio María Matovelle



Fuente: <https://www.ubica.ec/info/f183d0818fd1fe33bf8b647c8741c914>

Ubicación: Hermano Miguel 14-83 Y Rafael María Arízaga

Cantón: Cuenca

Parroquia: Bellavista

Zona: Urbana

Régimen escolar: Sierra

Historia

La unidad educativa fue fundada de una demanda que tenía la escuela municipal Federico Proaño, por lo que deciden dividir a los niños de esta escuela formando la escuela Julio María Matovelle. Se fundó en el año 1952, nombrada en honor al reverendo Padre Julio María Matovelle, acogiendo a más de 500 alumnos, convirtiéndose en una escuela fiscal de varones. En el año 2010 la escuela recibe por primera a una estudiante mujer quien marca un hito especial en la historia del plantel convirtiéndose así en el año 2013-2014 en una escuela mixta recibiendo a 14 niñas en este mismo año se fusiona con la escuela República de Alemania y sus jardines y se abre la básica superior. (37)

Capítulo III

3 Objetivos

3.1 Objetivo general:

Determinar los niveles de integración visomotora de los niños y niñas de Inicial II y Primero de básica de la Unidad Educativa Julio María Matovelle, mediante la prueba VMI, Beery – Buktenica.

3.2 Objetivos específicos:

- a. Caracterizar a la población estudio mediante sexo y nivel educativo.
- b. Categorizar el nivel de integración visomotora de los niños del inicial II y Primero de básica
- c. Asociar el nivel de integración visomotora con las variables sexo y edad.

Capítulo IV

4. Diseño metodológico

4.1 Diseño del estudio

La presente investigación es un estudio cuantitativo de tipo descriptivo de corte trasversal, tomando como población a los niños y niñas de Inicial II y Primero de básica que asisten a la Unidad Educativa Julio María Matovelle.

4.2 Área de estudio

La investigación se realizó en la Unidad Educativa Julio María Matovelle ubicada entre las calles Hermano Miguel 14-83 y Rafael María Arizaga.

4.3 Universo y muestra

La muestra es de tipo propositiva a conveniencia y estuvo conformada por 94 niños y niñas de Inicial II y Primero de básica que asisten a la Unidad Educativa Julio María Matovelle.

4.4 Criterios de inclusión

- Niños y niñas de los iniciales II y Primero de básica de la Unidad Educativa Julio María Matovelle.
- Niños y niñas cuyos padres o representantes firmen el consentimiento informado.

4.5 Criterios de exclusión

- Niños y niñas que tengan un diagnóstico de discapacidad visual o motriz.

4.6 Variables de estudio

Variables dependientes

- Niveles de integración visomotora

Variables independientes

- Sexo
- Edad
- Nivel educativo

4.7 Método, técnicas e instrumentos para la información.

I. Método

Se utilizó en la investigación el método cuantitativo, descriptivo de corte transversal en base a las evaluaciones aplicadas con la prueba de integración visomotora “VMI, Beery-Buktenica”.

II. Técnica

Se aplicó la prueba de integración visomotora “VMI, Beery- Buktenica” de manera directa a los niños y niñas de Inicial II y Primero de básica que asisten a la Unidad Educativa Julio María Matovelle.

III. Instrumentos

La prueba de integración visomotora “VMI, Beery- Buktenica”.

4.8 Procedimientos

- Autorización de la Ing. Jessica Orellana, Rectora de la Unidad Educativa “Julio Maria Matovelle” para la recolección de los datos y aplicación de la prueba de integración visomotora “VMI, Beery- Buktenica” en la institución.
- Firma del consentimiento informado por parte de los representantes legales de los niños y niñas para realizar las evaluaciones.
- Aplicación de la prueba VMI, Beery – Buktenica a los niños y niñas de 4 a 6 de edad, aplicado de forma individual con una duración de entre 15 y 20 minutos.
- Análisis de los resultados obtenidos y tabulación de datos.
- Supervisión de la información obtenida por parte de la tutora de tesis Mgst. Blanca Cecilia Villalta Chungata.
- Entrega de los resultados obtenidos a la institución.

4.9 Plan de tabulación y análisis

Para la tabulación de los datos obtenidos a través del test de integración visomotora VMI, Beery- Buktenica se utilizó el programa IBM SPSS versión 22 y para la realización de las tablas el programa Microsoft Excel 2013, con cuadros estadísticos en relación con las variables utilizando frecuencias y porcentajes a partir de los resultados obtenidos en la investigación. Por otro lado, los datos cuantitativos se han analizado mediante medidas de tendencia central: media, mediana y moda.

4.10 Aspectos éticos

4.10.1 Riesgo

Esta investigación no perjudicó de ninguna manera a la integridad de los niños y niñas ya que se contó con todas las medidas de bioseguridad: lavado y desinfección de manos y uso de mascarilla y a su vez la identidad de los niños no se ha visto expuesta, y los datos han sido brindados por los mismos padres o cuidadores. Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial a la que solo los investigadores y la institución tuvieron acceso, además estos datos cumplieron con los respectivos acuerdos de privacidad.

4.10.2 Beneficio

Ésta investigación permitió conocer el nivel de integración visomotora de los niños y niñas de inicial II y Primero de básica de la Unidad Educativa Julio María Matovelle y se pudo detectar dificultades en la percepción motriz y coordinación motriz; que, en función a los resultados, se ha proporcionado recomendaciones que aporten a la integración visomotora de los niños, cuya información será entregada a las autoridades de la institución.

4.10.3 Protección de la población vulnerable

Esta evaluación no perjudicará de ninguna manera la integridad de los niños ni de sus padres o cuidadores, no serán expuestos a situaciones que perjudiquen su integridad por lo que se mantendrá en confidencialidad sus nombres considerando la valoración anónima.

4.10.4 Descripción del proceso de obtención del consentimiento informado

- a. Se utilizó el documento donde se firmó el respectivo consentimiento informado.
- b. Se entregó a la salida de clases.
- c. El documento se entregó a los padres o representante legal del niño/a, con un tiempo de anticipación de 24 a 48 horas.
- d. Se aclaró cualquier tipo de duda que la persona pudo manifestar antes de realizar la valoración.
- e. Solo los padres o representantes legales firmaron dicho consentimiento.

- f. Los padres que aceptaron participar en la investigación, se les pidió que enviar el documento firmado.

4.10.5 Declaración de conflicto de intereses

Nosotras, GLORIA CECILIA BERMEO GUAYLLAS, con cedula de identidad 0107138424 y MARIA GABRIELA PONCE NAULA, con cedula de identidad 0106549116 declaramos no tener ningún conflicto de intereses con los docentes, padres de familia, estudiantes y demás personal de la Unidad Educativa Julio María Matovelle. Los padres no deberán cancelar ningún valor económico para participar del estudio y no recibirán ninguna remuneración.

Capítulo V

5. Análisis de los resultados

Tabla 1 Distribución de la población de estudio de 94 niños de la Unidad Educativa Julio Maria Matovelle, según edad, mediante las medidas de tendencia central.

	Edad de los integrantes
Media	4,06
Mediana	5,01
Moda	4,06

Fuente: VMI, Beery-Buktenica

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Interpretación: La edad promedio de población de estudio es de 4,06 y la que se presenta con mayor frecuencia es de 4,06

Tabla 2 Distribución de la población de estudio de 94 niños de la Unidad Educativa Julio Maria Matovelle, según: sexo y nivel educativo

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	58	61,7%
	Femenino	36	38,3%
	Total	94	100%
Nivel Educativo	Inicial II	36	38,3%
	Primero de básica	58	61,7%
	Total	94	100%

Fuente: VMI, Beery-Buktenica.

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Interpretación: De los 94 niños y niñas evaluados, el 61,7% pertenecen al sexo masculino y el 38,3% al sexo femenino. En el nivel educativo un 38,3% pertenece a Inicial 2 y un 61,7% a Primero de básica

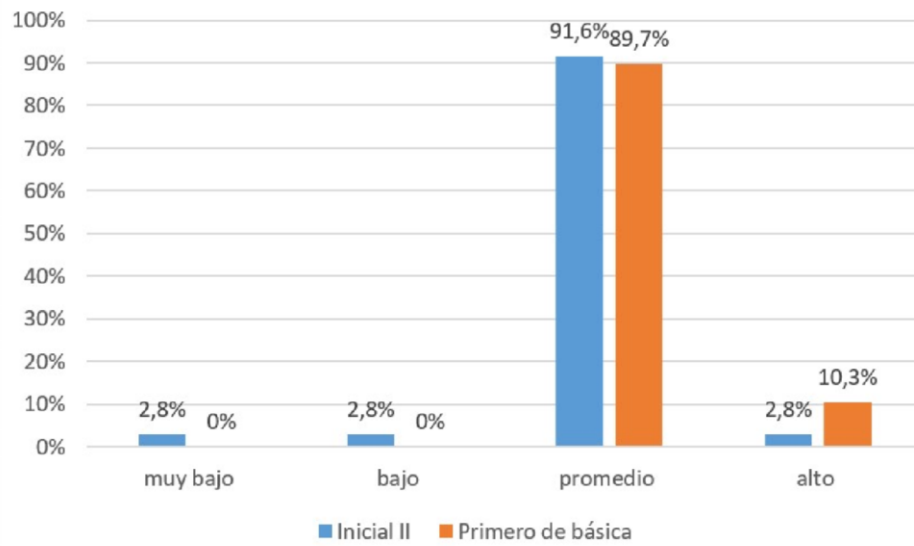
Tabla 3 Categorización de integración visomotora: según el nivel educativo; prueba VMI

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Inicial II	Muy Bajo	1	2,8%
	Bajo	1	2,8%
	Promedio	33	91,6%
	Alto	1	2,8%
	Total	36	100%
Primero de Básica	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	52	89,7%
	Alto	6	10,3%
	Total	58	100%

Fuente: Prueba VMI

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Gráfico 1. Categorización de integración visomotora



Interpretación: De los 94 niños y niñas evaluados, en el test VMI, Inicial II se encuentran 91,6% en el promedio, 2,8% bajo, 2,8% muy bajo y 2,8% alto. Primero de básica: 89,7% promedio y 10,3% alto

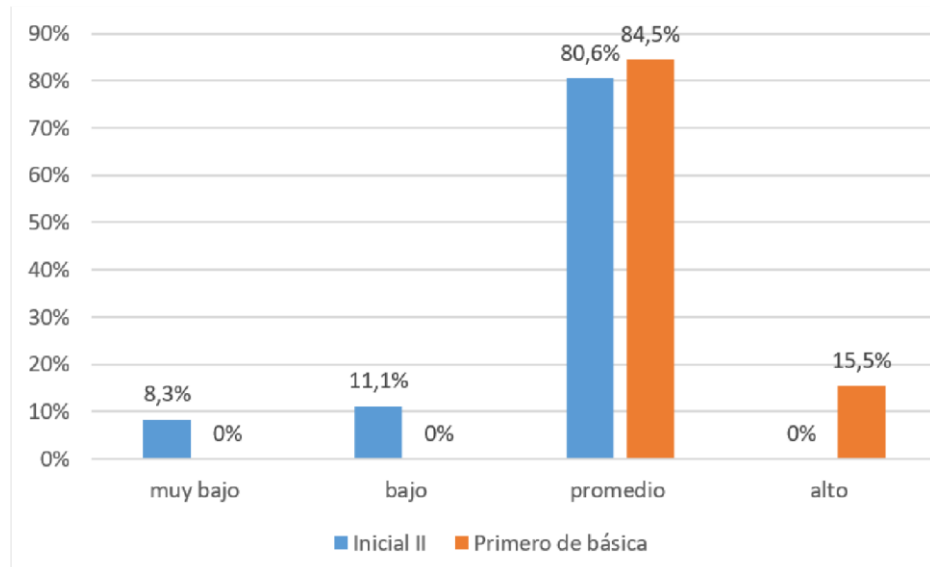
Tabla 4 Categorización de integración visomotora según el nivel educativo: prueba complementaria de percepción visual

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Inicial II	Muy Bajo	3	8,3%
	Bajo	4	11,1%
	Promedio	29	80,6%
	Alto	0	0%
	Total	36	100%
Primero de Básica	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	49	84,5%
	Alto	9	15,5%
	Total	58	100%

Fuente: prueba complementaria de percepción visual

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Gráfico 2. Categorización de integración visomotora según el nivel educativo



Interpretación: En inicial II, el 80.6% se encuentra en rango promedio, el 11.1% está bajo y el 8.3% se ubica en muy bajo.

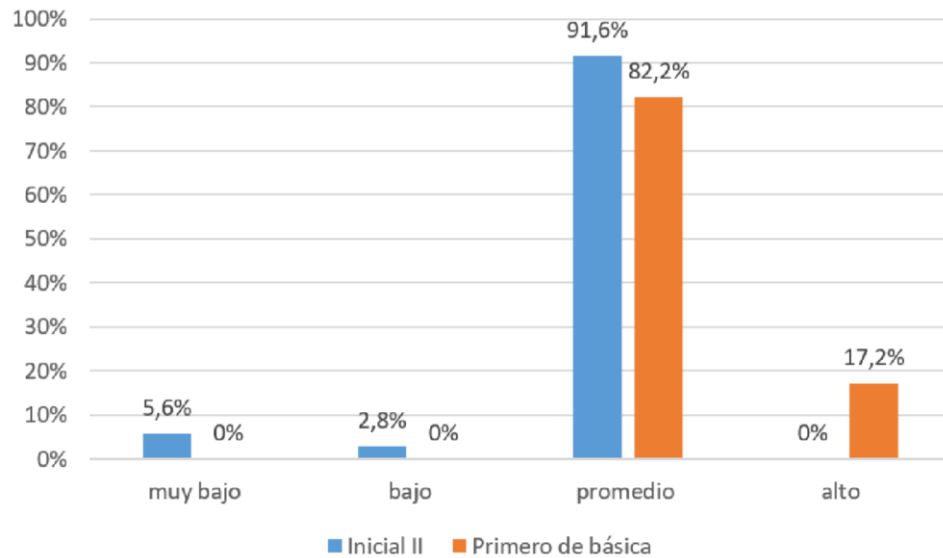
En primero de básica: el 84,5% se ubica en rango promedio y el 15.5% en alto.

Tabla 5 Categorización de integración visomotora según el nivel educativo: prueba complementaria de coordinación motora

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Inicial II	Muy Bajo	2	5,6%
	Bajo	1	2,8%
	Promedio	33	91,6%
	Alto	0	0%
	Total	36	100%
Primero de Básica	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	48	82,8%
	Alto	10	17,2%
	Total	58	100%

Fuente: prueba complementaria de coordinación motora

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Gráfico 3. Categorización de integración visomotora según el nivel educativo

Interpretación: En Inicial II: el 91,6% se encuentra dentro del promedio, el 2,8% en bajo y 5,6% se ubica en muy bajo.

En primero de básica el 82,2% está en el promedio y el 17,2% en el rango alto.

Tabla 6 Asociación del nivel de integración motora con edad: prueba VMI

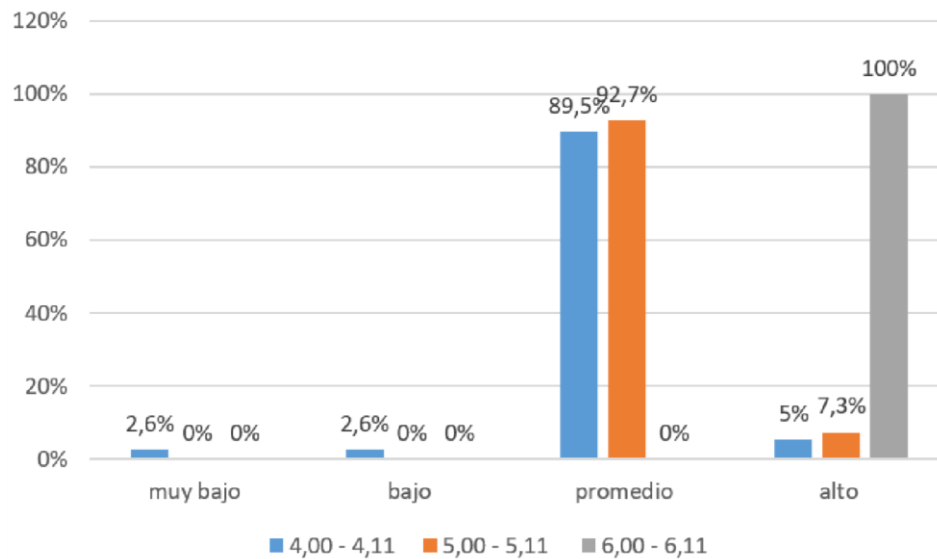
Variables		Frecuencia	Porcentaje
4,00 – 4,11	Muy Bajo	1	2,6%
	Bajo	1	2,6%
	Promedio	34	89,5%
	Alto	2	5,3%
	Total	38	100%
5,00 – 5,11	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	51	92,7%
	Alto	4	7,3%
	Total	55	100%
6,00 – 6,11	Muy Bajo	0	0%

Bajo	0	0%
Promedio	0	0%
Alto	1	100%
Total	1	100%

Fuente: prueba VMI

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Grafico 4. Asociación del nivel de integración motora con edad



Interpretación: En el grupo de 4 años – 4 años 11 meses: el 89,5% se ubica en el promedio, el 2,6% dentro de bajo y muy bajo y el 5% se encuentra alto.

En el grupo de 5 años – 5 años 11 meses: el 92,7% está en el promedio y el 7,3% en el rango alto y el grupo de 6 años se ubica en alto.

Tabla 7 Asociación del nivel de integración motora con edad: prueba complementaria de percepción visual

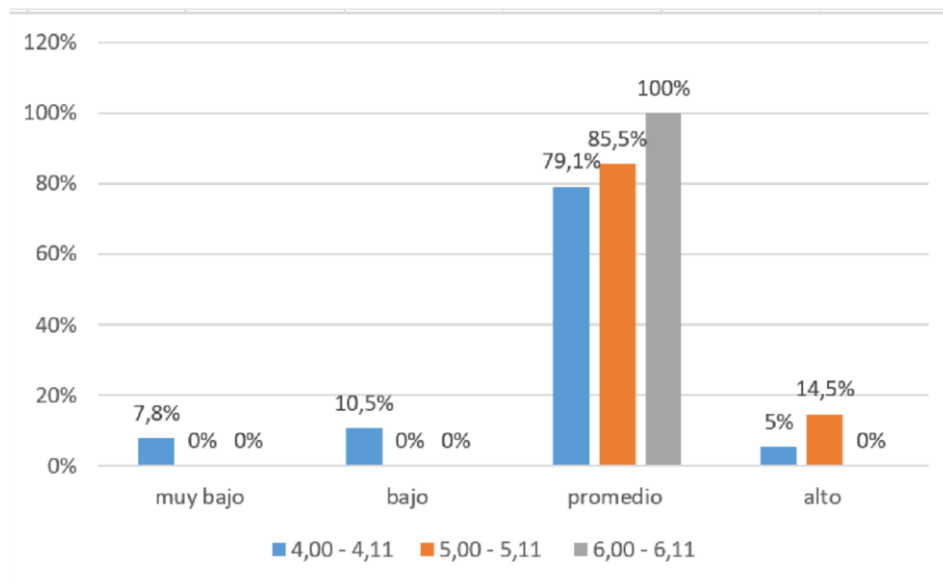
Variables		Frecuencia	Porcentaje
4,00 – 4,11	Muy Bajo	3	7,8%
	Bajo	4	10,5%
	Promedio	30	79,1%
	Alto	1	2,6%
	Total	38	100%
5,00 – 5,11	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	47	85,5%
	Alto	8	14,5%
	Total	55	100%
6,00 – 6,11	Muy Bajo	0	0%

Bajo	0	0%
Promedio	1	100%
Alto	0	0
Total	1	100%

Fuente: prueba complementaria de percepción visual

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Gráfico 5. Asociación del nivel de integración motora con edad



Interpretación: En el grupo de 4 años – 4 años 11 meses: el 79,1% se ubica en el promedio, el 10,5% bajo, el 7,8% dentro de muy bajo y el 5% se encuentra alto.

En el grupo de 5 años – 5 años 11 meses: el 85,5 % está en el promedio y el 14,5% en el rango alto y en el grupo de 6 años el 100% se encuentra dentro del promedio.

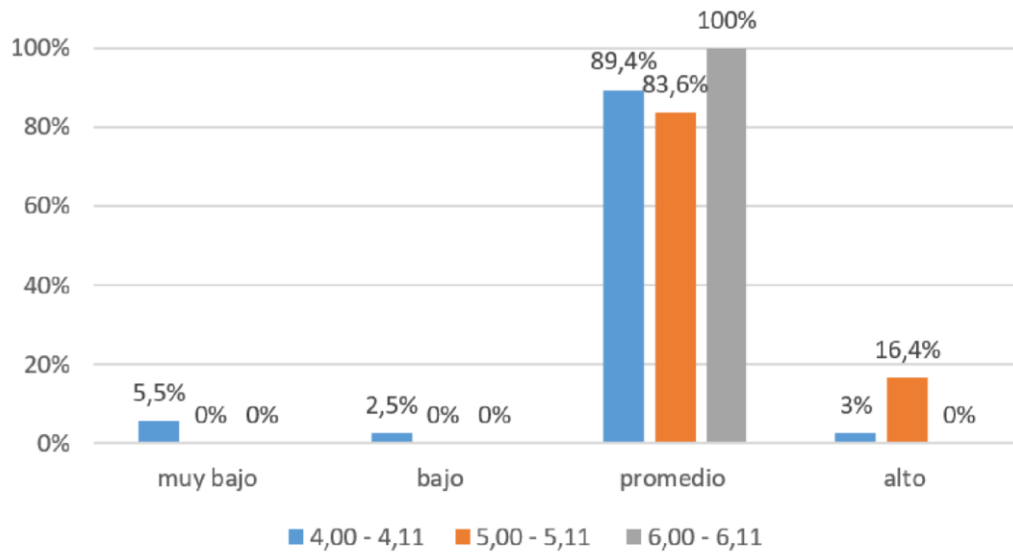
Tabla 8 Asociación del nivel de integración motora con edad: prueba complementaria de coordinación motora

Variables		Frecuencia	Porcentaje
4,00 – 4,11	Muy Bajo	2	5,4%
	Bajo	1	2,6%
	Promedio	34	89,4%
	Alto	1	2,6%
	Total	38	100%
5,00 – 5,11	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	46	83,6%
	Alto	9	16,4%
	Total	55	100%
6,00 – 6,11	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	1	100%
	Alto	0	0
	Total	1	100%

Fuente: prueba complementaria de coordinación motora

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Gráfico 6. Asociación del nivel de integración motora con edad



Interpretación: En el grupo de 4 años – 4 años 11 meses: el 89,4% se ubica en el promedio, el 2,5% bajo, el 5,5% dentro de muy bajo y el 3% en alto.

En el grupo de 5 años – 5 años 11 meses: el 83,6 % está en el promedio y el 16,4% en el rango alto y en el grupo de 6 años el 100% se encuentra dentro del promedio.

Tabla 9 Asociación del nivel de integración motora con sexo: prueba VMI

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Femenino	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	33	89,2%
	Alto	4	10,8%
	Total	37	100%
Masculino	Muy Bajo	1	1,8%
	Bajo	1	1,8%
	Promedio	52	91,1%
	Alto	3	5,3%
	Total	57	100%

Fuente: prueba VMI

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Interpretación: De los 94 niños y niñas evaluados con el test VMI, el sexo femenino: el 89,2 está en el nivel promedio y el 10,8% dentro de alto.

En el sexo masculino: el 91,1 se ubica en el promedio, el 1,8% en bajo y muy bajo y un 5,3% está dentro de alto.

Tabla 10 Asociación del nivel de integración motora con sexo: prueba complementaria de percepción visual

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Femenino	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	1	2,7%
	Promedio	32	86,5%
	Alto	4	10,8%
	Total	37	100%
Masculino	Muy Bajo	3	5,2%
	Bajo	3	5,2%
	Promedio	46	80,9%
	Alto	5	8,7%
	Total	57	100%

Fuente: prueba complementaria de percepción visual

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Interpretación: En el sexo femenino: el 86,5% está en el nivel promedio, el 2,7% se ubica dentro de bajo y el 10,8% dentro de alto.

En el sexo masculino: el 80,9% se ubica en el promedio, el 5,2% en bajo y muy bajo y un 8,7% está dentro de alto.

Tabla 11 Asociación del nivel de integración motora con sexo: prueba complementaria de coordinación motora

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Femenino	Muy Bajo	0	0%
	Bajo	0	0%
	Promedio	31	83,7%
	Alto	6	16,3%
	Total	37	100%
Masculino	Muy Bajo	2	3,5%
	Bajo	1	1,7%
	Promedio	50	87,7%
	Alto	4	7,1%
	Total	57	100%

Fuente: prueba complementaria de coordinación motora

Autoras: Bermeo Cecilia – Ponce Gabriela

Interpretación: En el sexo femenino: el 83,7% está en el nivel promedio, y el 16,3% dentro de alto.

En el sexo masculino: el 87,7% se ubica en el promedio, el 1,7% en bajo, el 3,5% está dentro de muy bajo y un 7,1% en alto.

Capítulo VI

6. Discusión

La presente investigación fue realizada en la Unidad Educativa Julio Maria Matovelle, con una muestra de 94 niños y niñas que se encuentran en el nivel Inicial II y Primero de básica, evaluados con el reactivo Beery Buktenica-VIM y sus pruebas complementarias.

En referencia al **nivel de integración visomotora**, un estudio realizado en Cuenca en el año 2019 titulado “Evaluación de los niveles de maduración visomotora en niños y niñas de 5 años de la Unidad Educativa “Herlinda Toral” Cuenca 2019” se puede observar que el 55.1% presenta un nivel de maduración visomotora inferior para la edad, el 15,4% una maduración visomotora normal para su edad y un 29,5% una maduración visomotora superior para su edad. (3) En la presente investigación el 90,4% de población está ubicada en un nivel normal para su edad, el 1,15 dentro del nivel inferior para su edad y el 7,4% dentro del nivel superior para su edad. Los estudios difieren ya que en el primer estudio el mayor porcentaje de la población se encuentra por debajo del promedio mientras que el presente estudio la mayor parte de la población se encuentra dentro del promedio.

En relación al nivel de **integración visomotora y sexo** en el estudio realizado en

Azogues en 2018 titulado “Niveles de maduración visomotora en niños y niñas de 5 años de la Unidad Educativa Emilio Abad, Azogues 2018” se demostró que la población de sexo masculino se encontró inferior para la edad con el 6,4% en comparación al femenino. (38) Lo cual difiere con el presente estudio puesto que se evidencia que en el sexo femenino el 89,2% se encuentra en el promedio y en el sexo masculino el 91,1%; también es importante mencionar que el sexo femenino predomina en el nivel alto con relación al sexo masculino.

Con relación al nivel de **integración visomotora y edad** en el estudio realizado en Cuenca en 2019 titulado “Evaluación de los niveles de maduración visomotora en niños y niñas de 5 años de la Unidad Educativa “Herlinda Toral” Cuenca 2019” se obtuvo que los niños de 5 años 6 meses a 5 años 11 meses 29 días un 23,1% tiene un nivel de integración visomotora superior para su edad. (3) Lo que coincide con el presente estudio ya que los niños 5 años a 5 años 11 meses presentan el porcentaje del nivel promedio y alto mayor.

En relación al nivel de **integración visomotora y nivel educativo** no se encontraron estudios; sin embargo, en el presente estudio se evidencia los siguientes resultados: en Inicial II el 91,6% tiene un nivel de integración visomotora dentro del promedio, el 2,8% un nivel inferior para la edad y un 2,8% superior para la edad, mientras que en Primero de básica el 89,7% tiene un nivel dentro del promedio y un 10,3% un nivel superior para la edad.

Capítulo VII

7.1 Conclusiones

El estudio fue realizado en una población de 94 niños y niñas de la Unidad Educativa Julio Maria Matovelle cuyas edades están comprendidas desde los 4 años hasta los 6 años, para lo cual se utilizó el tests VMI, Beery – Buktenica con base en los resultados se concluyó que:

- En relación al primer objetivo la edad media de la población es de 4 años 6 meses de los cuales el sexo masculino representa un 61,7 %. Un 38,3% de la población está en Inicial II y el 61,7% en Primero de básica.
- Con respecto al segundo objetivo el nivel de integración visomotora se encuentra en el promedio tanto en Inicial II con 91,6% como en Primero de básica con un 89,7%, sin embargo, en Inicial II 1,1% presenta un nivel de integración visomotora bajo y muy bajo, encontrando que un porcentaje de la población de Inicial II se encuentra en los niveles de integración bajo y muy bajo. Del total de niños y niñas evaluados el 90,4% se encuentra en el promedio, el 7,4% alto, el 1,1% bajo y muy bajo.
- Con referencia al tercer objetivo tanto el sexo femenino como masculino se encuentran dentro del promedio con un 89,2% y 91,1% respectivamente; sin embargo, la población de sexo femenino con un 10,8% en la prueba complementaria de percepción y en la de coordinación motora con un 16,3% representa al nivel alto, concluyendo que la población femenina tiene mejor percepción visual y coordinación motora.
- Por otra parte, la edad si influye en el nivel de integración visomotora ya que los niños de 4 años a 4 años 11 meses un 2,6% se encuentra en el nivel muy bajo y bajo, en percepción visual un 7,8% está en nivel bajo, un 10,5% en bajo y en coordinación motora el 5,5% representa al nivel muy bajo y un 2,5% al nivel bajo demostrando que los niños entre esta edad tienen a estar en niveles por debajo del promedio.

7.2 Recomendaciones

- Promover estudios de integración visomotora con el test VMI, Beery – Buktenica debido a la escasa bibliografía.
- Ejecutar evaluaciones de integración visomotora al inicio del periodo escolar para detectar dificultades e implementara técnicas dentro de su metodología de enseñanza de los niños y niñas.
- Capacitar a los docentes sobre como potenciar el desarrollo de la integración visomotora de niños y niñas.
- Impartir talleres a padres de familia sobre la importancia y brindar estrategias de estimulación de la integración visomotora en su desarrollo psicomotor y escolaridad.
- Intervenir en la población que se encuentra por debajo del promedio con un plan de intervención orientado a estimular la percepción visual y coordinación motora.

Referencias

1. Bustamante A. <http://repositorio.ug.edu.ec/>. [Online].; 2019. Acceso 28 de mayo de 2022. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45296>.
2. Córdova A. <http://www.dspace.cordillera.edu.ec/>. [Online].; 2020. Acceso 28 de Mayo de 2022. Disponible en: <http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/5027/15-OPT-19-19-1726632795.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
3. Morocho G. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>. [Online].; 2019. Acceso 30 de mayo de 2022. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34764/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20ETS.PDF%20%282%29.pdf>.
4. Paredes R. “Evaluación de la madurez visomotriz en niños de 1 a 3 años de edad de los CBV del cantón Ambato”. Tesis de grado. Ambato: universidad técnica de Ambato, Estimulación Temprana. ISBN.
5. UNICEF. <https://gdc.unicef.org/>. [Online]; 2020. Acceso 28 de mayo de 2022. Disponible en: <https://gdc.unicef.org/resource/covid-19-are-childrenable-continue-learning-during-school-closures>.
6. UNICEF. <https://www.unicef.org/>. [Online]; 2022. Acceso 29 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/historias/recuperar-elaprendizaje-tras-dos-a%C3%B1os-de-pandemia>.
7. Macías Ramos JV, Cuellar Cano AA. Tesis de grado. Bogotá: Universidad la Salle, Ciencias Médicas. ISSN.
8. Mora Gonzalez JdR. Universidad Cesar Vallejo. [Online]; 2022. Acceso 8 de junio de 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/840>.

9. Ramirez Calixto Y, Arteaga Rolando MA, Luna Alvarez HE. Scielo. [Online].; 2020. Acceso 29 de mayo de 2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202020000100116.
10. Ceruz J, Terrones Á. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>. [Online].; 2019. Acceso. 29 de mayo de 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55272?show=full>.
11. Malpartida NPG, Centella-Centeno DM. Original Conocimiento y práctica de estimulación temprana para el desarrollo psicomotor en madres de niños menores de 1 año. [Online]; 2022. Acceso 8 de Juniode 2022. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1367/1629>.
12. Arias Huánuco JM, Mendivel Geronimo RK, Uriol Alva AP. Scielo. [Online].; 2020. Acceso 29 de mayo de 2022. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n76/1990-8644-rc-16-76-43.pdf>.
13. Martínez DEDLC. Universidad Técnica de Ambato. [Online]; 2022. Acceso 8 de junio de 2022. Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/TESIS_DAYSI%20DE%20LA%20CRUZsigned%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/TESIS_DAYSI%20DE%20LA%20CRUZsigned%20(1).pdf).
14. Reinozo J, Robles D. La capacidad psicomotora y su relación con el rendimiento académico en las áreas de lectura y escritura. Tesis de grado. Cuenca: Universidad de Cuenca, PSICÓLOGA EDUCATIVA.
15. Matute P. Importancia de la psicoeducación familiar en los niños que cursan la etapa formal segun Piaget. Tesis de grado. Machala: Universidad Técnica de Machala, Ciencias Sociales.
16. Beery K, Beery N. BEERY VMI. Sexta ed. Green Valley: Pearson Clinical. Assesment; 2010.
17. Ramos JMG. Pontificia Universidad Católica del Perú. [Online]; 2021. Acceso 30 de Mayode 2022. Disponible en:

[file:///C:/Users/HP/Downloads/GONZALES_RAMOS_JES%C3%9AS_MITC_HEL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/GONZALES_RAMOS_JES%C3%9AS_MITC_HEL%20(1).pdf).

18. Catalan SG. Grado en óptica y Optometría. [Online]; 2022. Acceso 8 de junio de 2022. Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/TFG_SARAI_GARCIA%20\(acc%C3%A9s%20obert\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/TFG_SARAI_GARCIA%20(acc%C3%A9s%20obert).pdf).
19. Fajardo M, Novoa P, Uribe Y, Fuster D. Percepción visual y pensamiento lógico en niños de cinco años en una Institución educativa. Tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Educación Inicial. ISSN.
20. RAMOS M, CANO C. Repositorio Universidad de la Salle. [Online].; 2018. Acceso 28 de febrero de 2023. Disponible en: <file:///C:/Users/HP/Downloads/Prueba%20piloto%20de%20habilidades%20visomotoras%20y%20visoperceptuales%20en%20ni.pdf>.
21. Sernaque G, María C. La percepción visual y su relación con el desarrollo de la escritura de los niños y niñas de 5 años del nivel inicial de la institución educativa el tallan -Piura 2019. Tesis de grado. Talara: Universidad Nacional de Piura, Educación Inicial.
22. LÓPEZ DAG. Universidad de Guayaquil. [Online]; 2017. Acceso 8 de junio de 2022. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24949/1/Guzm%c3%a1n%20L%c3%b3pez%2c%20Diana%20Amalia.pdf>.
23. Sandoval P. Guía metodológica para fortalecer la coordinación visual, auditiva y motora de los niños y niñas de 4 a 5 años. Tesis de grado. Quito: Universidad Tecnico Salesiano, Pedagogía.
24. Instituto tecnológico Cordillera. [Online]; 2017. Acceso 8 de junio de 2022. Disponible en: <https://dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/3016/1/38-OPT-1515-1722980248>.

25. MACIEL MSD. unesp.br. [Online].; 2022. Acceso 9 de febrero de 2023. Disponible en: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/217064/maciel_msd_m_e_mar.pdf?sequence=5&isAllowed=y.
26. QUISPE PINO EG. ujcm.edu.pe. [Online].; 2022. Acceso 9 de febrero de 2023. Disponible en: http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1685/Prizmay_da-Dora_tesis_titulo_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
27. Adriana Rios-Saldaña ACE. Sendas. [Online]; 2020. Acceso 8 de junio de 2022. Disponible en: <https://revistas.infoc.edu.pe/index.php/sendas/article/view/20/37>.
28. GUZMÁN BRC. [Online]; 2022. Acceso 8 de Juniode 2022. Disponible en: http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1272/Rosa_tesis_titulo_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
29. CAMPOS MEA. [Online]; 2022. Acceso 8 de Juniode 2022. Disponible en: https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/968/Aliaga%20Campos%2c%20ME_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
30. LENA HTR. unprg.edu.pe. [Online].; 2020. Acceso 9 de febrero de 2023. Disponible en: unprg.edu.pe.
31. Angelica CD. epository.pedagogica.edu.co. [Online].; 2020. Acceso 6 de febrero de 2023. Disponible en: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12873/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
32. Arias S. repositorio.utmachala.edu.e. [Online].; 2021. Acceso 31 de Mayo . de 2022. Disponible en: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16438/1/E11963_ARIAS%20C_ORONEL%20SILVIA%20VANESSA.pdf.
33. Amador E. Asociación entre la integración visomotora y el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años. Revista colombiana de rehabilitación médica. 2015; I(25).

34. Yazdel G. Slideshare. [Online]; 2016. Acceso 30 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://es.slideshare.net/DrYazdelGuzmnEchevar/vmiadministracion>.
35. GISSELLA AMN. <http://dspace.utb.edu.ec/>. [Online].; 2022. Acceso 9 de febrero de 2023. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/12172/E-UTB-FCJSEEBAS-SECED-000005.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
36. pinto G. onlinelibrary. [Online].; 2021. Acceso 9 de febrero de 2023. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/icd.2284>.
37. Ministerio de Educación. Ubica Ecuador. [Online]; 2022. Acceso 31 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.ubica.ec/info/f183d0818fd1fe33bf8b647c8741c914>.
38. Carmita M, Minga M. Repositorio Universidad de cuenca. [Online].; 2018. Acceso 28 de febrero de 2023. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31575/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>.
39. LENA HTR. unprg.edu.pe. [Online].; 2020. Acceso 9 de febrero de 2023. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/10653/Huam%20Torres%20Rosa%20Elena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Anexos

Anexo A Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina.	Sexo	Cédula de identidad	Masculino Femenino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Años Meses	Cédula de identidad	4 años 5 años 6 años
Nivel educativo	Serie ordenada de programas educativos agrupadas en relación a una gradación de las experiencias de aprendizaje.	Nivel	Datos de la Unidad Educativa	Inicial II Primero de básica
Integración visomotora	Movimientos controlados, ejecutados mediante la precisión de ojo-mano.	Nivel	Escala VMI	133-160 Muy alto 118-132 Alto 83-117 Promedio 68-82 Bajo 40-67 Muy bajo

Anexo B Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
Título de la investigación: EVALUACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISOMOTORA EN NIÑOS DE INICIAL II Y PRIMERO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JULIO MARÍA MATOVELLE. CUENCA 2022.			
Datos del equipo de investigación:			
	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Gloria Cecilia Bermeo Guailas	0107138422	Universidad de Cuenca
Investigador Principal	María Gabriela Ponce Naula	0106549116	Universidad de Cuenca
¿De qué se trata este documento?			
Su representado está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la Unidad Educativa Julio María Matovelle. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, el cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que su representado decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.			
Introducción			
Nosotras; Gloria Cecilia Bermeo Guailas con C.I.0107138422 y María Gabriela Ponce Naula con C.I.0106549116, estudiantes de la Universidad de Cuenca, de la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Facultad de Ciencias Médicas, previa a la obtención del título de Licenciadas en Estimulación Temprana en Salud, ejecutaremos la tesis titulada: EVALUACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISOMOTORA EN NIÑOS DE INICIAL II Y PRIMERO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JULIO MARÍA MATOVELLE. CUENCA 2022.			
Objetivo del estudio			
La presente investigación permitirá evaluar el nivel de integración visomotora de los niños y niñas de Inicial II y Primero de básica de la Unidad Educativa Julio María Matovelle mediante la prueba de la integración visomotora VMI, Beery-Buktenica.			
Descripción de los procedimientos			
Las evaluaciones tendrán una duración de 15 a 20 minutos, las mismas que representarán un riesgo mínimo para su representado puesto que se mantendrán todas las medidas de bioseguridad necesarias. Se debe recalcar que los padres no deberán realizar ningún gasto durante todo el proceso, ni recibirán remuneraciones por su participación. Procedimiento de cada evaluación: 1. Obtención de datos personales: sexo, edad y nivel educativo 2. Evaluación individual a los niños y niñas donde se aplicará la prueba VMI, Beery – Buktenica, que nos permite conocer el nivel de integración visomotora.			
Riesgos y beneficios			
La presente investigación tendrá un riesgo mínimo para los niños y niñas ya que se contará con todas las medidas de bioseguridad: lavado y desinfección de manos y uso de mascarilla y a su vez la identidad de los niños no se verá expuesta ya que se tendrá contacto con los niños únicamente durante la evaluación, no se afectará su vulnerabilidad. Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial a la que solo los investigadores y la institución pueden acceder, además estos datos se mantienen cumpliendo con los respectivos acuerdos de privacidad propuestos con anterioridad.			
Otras opciones si no participa en el estudio			
Este procedimiento está sujeto a su voluntad, por lo tanto, está en el derecho de retirar a su hijo, hija, representado cuando crea conveniente.			

Derechos de los participantes		
<p>Usted tiene derecho a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Recibir la información del estudio de forma clara. 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas. 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio. 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted. 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento. 6) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede. 7) El respeto del anonimato de su representado (confidencialidad). 8) Que se respete la intimidad de su representado (privacidad). 9) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador. 10) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten. 11) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de su representado, si procede. 12) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes. 13) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio. 		
Información de contacto		
<p>Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor comunicarse a los contactos:</p> <p>Cecilia Bermeo 0995249160/ cecilia.bermeo01@ucuenca.edu.ec</p> <p>Gabriela Ponce 098538786/ maria.ponce@ucuenca.edu.ec</p>		
Consentimiento informado		
<p>Comprendo la participación de mi representado en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente la participación de mi representado en esta investigación.</p>		

_____	_____	_____
Nombres completos del/a participante	Firma del/a representante	Fecha
_____	_____	_____
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha
_____	_____	_____
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha
<p>Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: jose.ortiz@ucuenca.edu.ec</p>		

Anexo C Autorización de la Institución

Cuenca, 13 de septiembre de 2022


Ms. Ximena Lituma
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JULIO MARÍA MATOVELLE"
Presente.
Cuidad.-

De nuestras consideraciones:

Con un cordial y atento saludo, nosotras **Gloria Cecilia Bermeo Guailas** con N° cédula 0107138422 y **Maria Gabriela Ponce Naula** con N° de cédula 0106549116, estudiantes de la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la FFCC Universidad de Cuenca, nos dirigimos a usted muy respetuosamente para solicitar la respectiva autorización a fin de ejecutar el proyecto de tesis titulado: "**Evaluación de la integración visomotriz en niños y niñas de Inicial I y II. Cuenca 2022**", en la institución que Ud. asertivamente regenta. La evaluación se aplicará a todos los niños y niñas de Inicial I y II, en el mes de octubre de 2022. Cabe recalcar que los niños participantes corresponden únicamente a aquellos cuyos padres firmen el consentimiento informado.

Por la favorable acogida que sirva dar a las presentes, le extendemos nuestro agradecimiento, deseándoles el mayor de los éxitos en todas sus funciones.


Atentamente:


cecilia.bermeo01@ucuenca.edu.ec


maria.ponce@ucuenca.edu.ec

RECIBIDO
Aprobado: 

Anexo D Abstract



(TRANSLATION)

Page 1 of 1

-----Beginning of translation-----

UNIVERSIDAD DE CUENCA

ABSTRACT

Nº 0025063

Background: Visual motor integration involves the coordination degree of eye movements, which allow performing activities preceding handwriting. However, children may show difficulties in regard to their graphomotor skills. Therefore, the need arises to assess the visual motor integration of children attending Julio María Matovelle School through the Beery-Buktenica VMI test, which detects probable alterations of visual and motor skills.

Objective: To determine the level of visual and motor integration of children in preschool II and kindergarten at Julio María Matovelle School through the Beery-Buktenica VMI test.

Methods: This is a descriptive cross-sectional quantitative study. Frequency tables and percentages were used to analyze qualitative variables. Measures of central tendency, that is, mean, median, and mode, were used to analyze quantitative variables. Results were shown through statistical tables and graphics using Microsoft Excel 2013 software, and IBM SPSS Statistics V22.

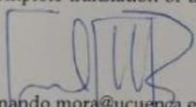
Results: The target population of the study comprised 94 children. The results are as follows: 90.4% of them show averages levels of visual motor skills, while 7.4% show high level and 1.1% show low and very low levels of visual motor integration.

Conclusions: Four- to six-year-old children at Julio María Matovelle School show average levels of visual motor skills. Male students show higher levels.

Keywords: BEERY-VMI, VISUAL MOTOR INTEGRATION, VISUAL PERCEPTION, MOTOR COORDINATION

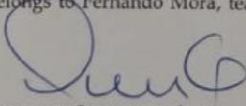
-----End of translation-----

I, Fernando Mora, hereby attest that I am a translator appointed by the Language Institute of the University of Cuenca, and I have translated this document. To the best of my knowledge, ability, and belief, this is a true, accurate, and complete translation of the original Spanish document that was provided to me.

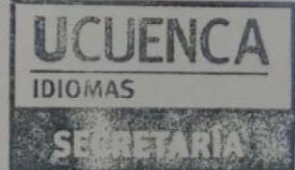


fernando.mora@ucuenca.edu.ec
Cell phone: 0992913938

I, Verónica Gárate, Registrar of the Language Institute of the University of Cuenca, hereby attest that the above signature is authentic and belongs to Fernando Mora, teacher and translator currently working in this institution.




veronica.garate@ucuenca.edu.ec
Cuenca, March 27, 2023




Processed by Alejandro Carrasco
Fee No. 1679518693495

Anexo E VMI Beery – Buktenica



THIS SIDE UP


Let's Draw!



Use a No. 2 pencil (or another pencil with soft black lead) or a ballpoint pen with black ink.
Remember, you get one try with no erasing. Keep the booklet straight in front of you and don't tilt it. Just do the best you can on both the easy ones and the hard ones. Don't skip any!

When asked to do so, please turn the page from the top to begin.
(Perhaps you can draw in the spaces below after you finish inside.)

THIS SIDE UP

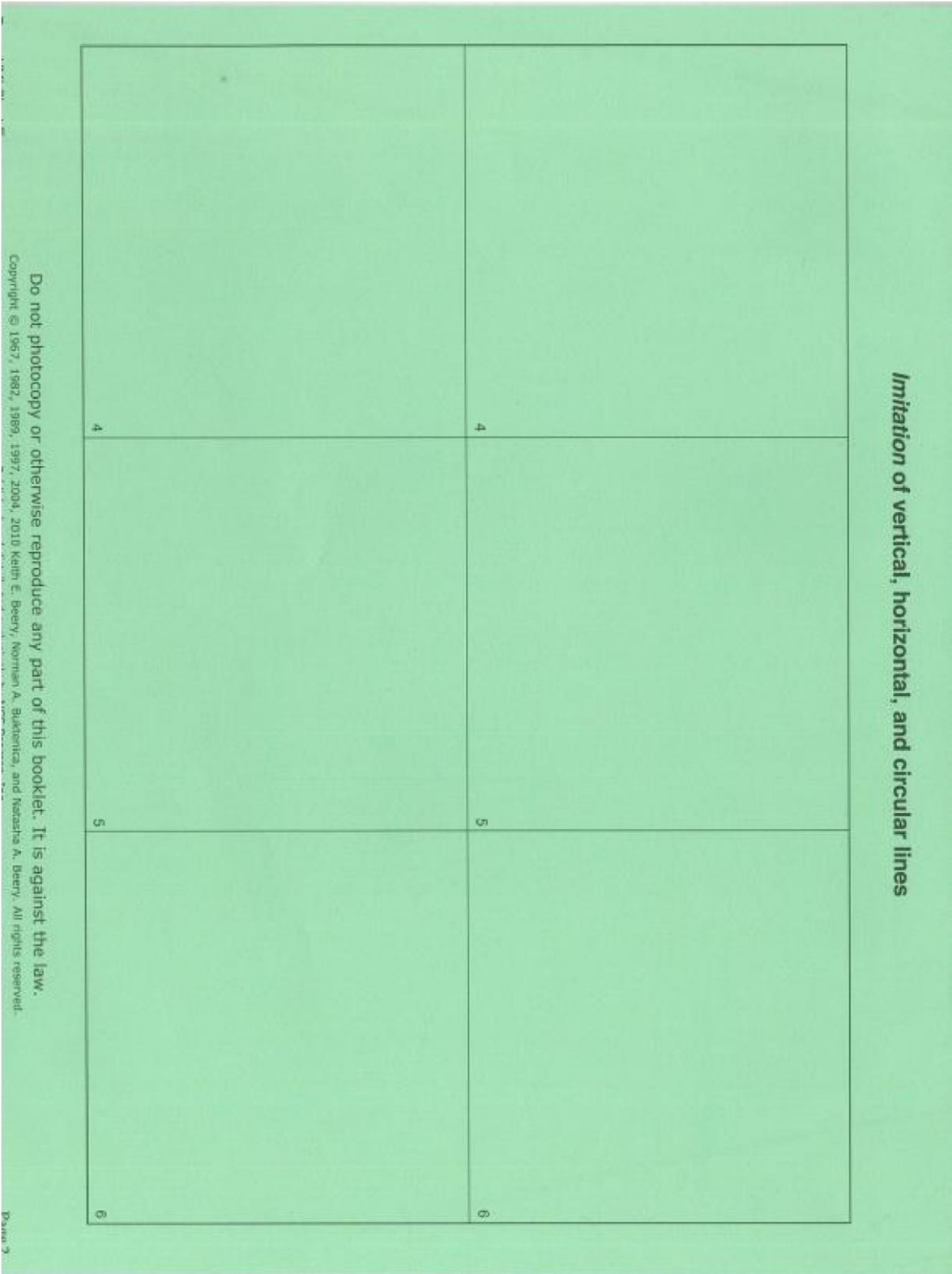


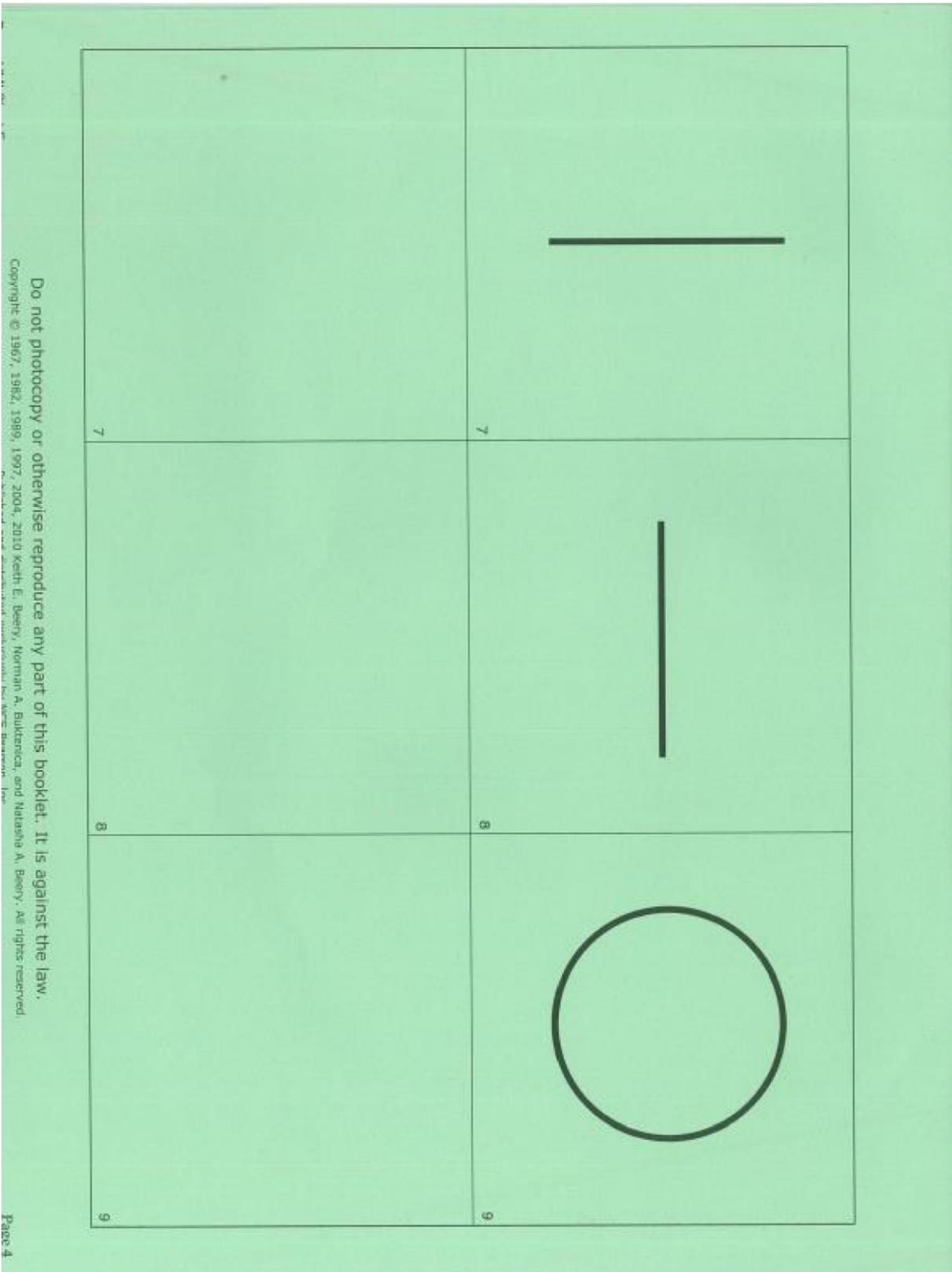
Items 1-3: Marking and Scribbling

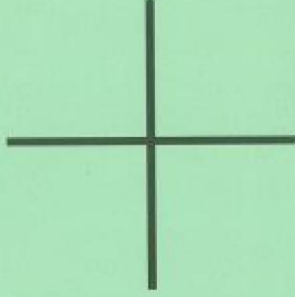


- Use the boxes below for Items 1-3 only if necessary for immature children. Refer to the administration directions for these items ("Individual Children Under Functional Age 5") in chapter III of the Beery™ VMI manual (sixth edition).
- If there are marks below, which box contains the child's marks: ___ left side or ___ right side? Were the child's marks: ___ spontaneous or ___ initiated?
- For scoring directions, refer to the "Marking and Scribbling" section in chapter III of the Beery VMI manual (sixth edition).

Do not photocopy or otherwise reproduce any part of this booklet. It is against the law.
Copyright © 1967, 1982, 1989, 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Nakasala A. Beery. All rights reserved.
Published and distributed exclusively by NCS Pearson, Inc.

Beery VMI Short Form

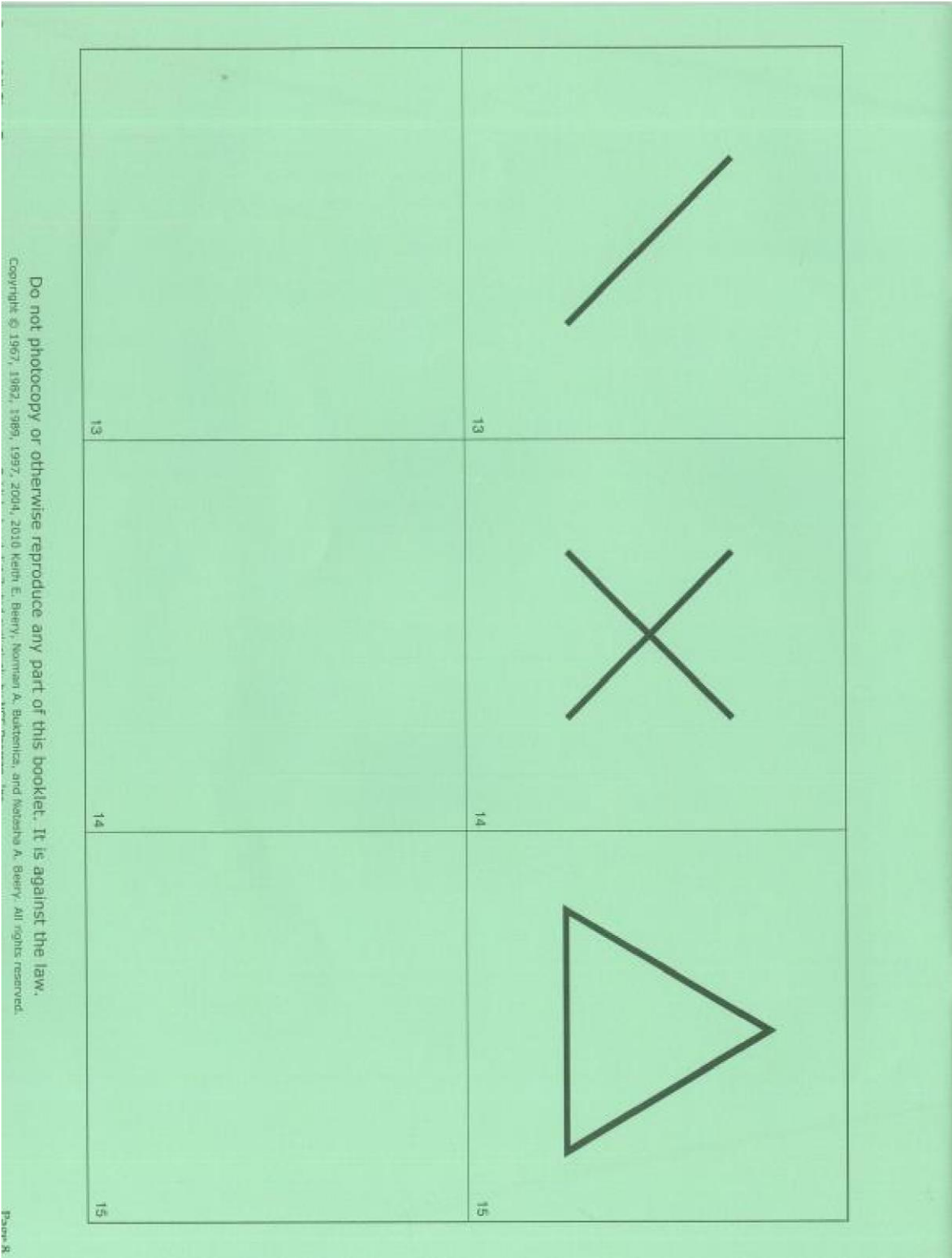


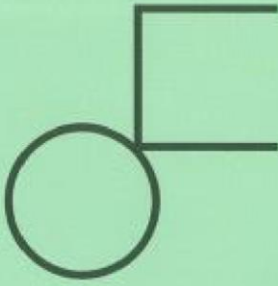

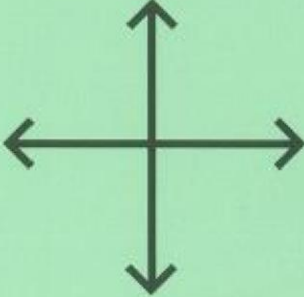


 <p>10</p>	 <p>11</p>	 <p>12</p>
<p>10</p>	<p>11</p>	<p>12</p>

Do not photocopy or otherwise reproduce any part of this booklet. It is against the law.
Copyright © 1967, 1982, 1989, 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery, Norman A. Buckenica, and Melissa A. Beery. All rights reserved.
Published and distributed exclusively by NCS Pearson, Inc.

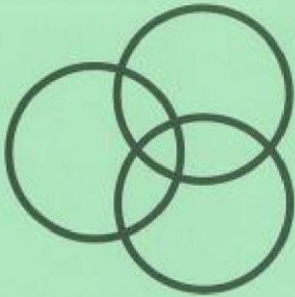
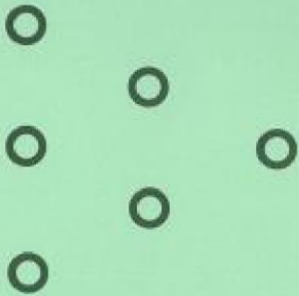

Page 6



 <p>16</p>	 <p>17</p>	 <p>18</p>
<p>16</p>	<p>17</p>	<p>18</p>

Do not photocopy or otherwise reproduce any part of this booklet. It is against the law.
Copyright © 1967, 1982, 1989, 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Nestasia A. Beery. All rights reserved.

David 310

 <p>19</p>	 <p>20</p>	<p>19</p>	<p>20</p>
<p>21</p>	 <p>21</p>	<p>21</p>	<p>21</p>

Do not photocopy or otherwise reproduce any part of this booklet. It is against the law.
Copyright © 1967, 1962, 1989, 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Natasha A. Beery. All rights reserved.
Published and distributed worldwide by WJEC Education, Inc.

Page 12

Beery VMI Recording and Scoring

No.	Task or Form	Age Norm (Yrs:Mos)	Score	Observations
1		1:1		
2		1:4		
3		1:9		
4		2:0		
5		2:6		
6		2:9		
7		2:10		
8		3:0		
9		3:0		
10		4:1		
11		4:4		
12		4:6		
13		4:7		

No.	Task or Form	Age Norm (Yrs:Mos)	Score	Observations
14		4:11		
15		5:3		
16		5:6		
17		5:9		
18		6:5		
19		6:8		
20		7:5		
21		7:11		

Beery VMI Raw Score =

= total points up to three consecutive No Scores

Record raw score on page 16.
See the Beery VMI manual (sixth edition) for scoring, norms,
and teaching recommendations.


Do not photocopy or otherwise reproduce any part of this booklet. It is against the law.

Copyright © 1967, 1982, 1989, 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Mitasha A. Beery. All rights reserved.

Published and distributed worldwide by MFC Division, Inc.

Page 15

The Beery-Buktenica
Developmental Test of Visual-Motor Integration



Beery VMI

Sixth Edition

Ages 2 through 7 (SHORT FORM)

by Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Natasha A. Beery

Name: _____ Sex: F M
 School: _____ Last _____ First _____ Grade: _____
 Examiner: _____

Test Date: _____ year _____ month _____ day
 Birth Date: _____ year _____ month _____ day
 Chronological Age: _____ year _____ month _____ day
 (Count more than 15 days as one month.)

SUMMARY

See the Beery VMI manual (sixth edition) for norms.


	Beery VMI	Visual Perception	Motor Coordination
Raw Scores:	_____	_____	_____
Standard Scores:	_____	_____	_____
Scaled Scores:	_____	_____	_____
Percentiles:	_____	_____	_____
Other Scaling:	_____	_____	_____

Comments and Recommendations:

PROFILE

Standard Score	Beery VMI	Visual Perception	Motor Coordination	Percentile
145	-	-	-	99.7
140	-	-	-	99.2
135	-	-	-	99
130	-	-	-	98
125	-	-	-	95
120	-	-	-	91
115	-	-	-	84
110	-	-	-	75
105	-	-	-	63
100	-	-	-	50
95	-	-	-	37
90	-	-	-	25
85	-	-	-	16
80	-	-	-	9
75	-	-	-	5
70	-	-	-	2
65	-	-	-	1
60	-	-	-	.8
55	-	-	-	.3

Begin testing on page 1. Turn booklet over with bound edge toward the examinee. If subtests are used, always test in this order: VMI → Visual → Motor.

PEARSON  PsychCorp

PsychCorp is an imprint of Pearson Clinical Assessment. Pearson Educational Office, 5001 Green Valley Drive, Bloomington, IN 47403. 800.622.2271. www.PsychCorp.com. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owner.

Product Number: 46243/46244


The Beery™ VMI Developmental Test of Visual Perception

Visual Perception

Sixth Edition

by Keith E. and Natasha A. Beery

Ages 2 to 100

TURN 


Name: _____ Sex: F M
 School: _____ Last _____ First _____ Grade: _____
 Examiner: _____

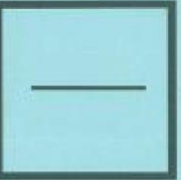
Test Date: _____ year _____ month _____ day
 Birth Date: _____ year _____ month _____ day
 Chronological Age: _____ year _____ month
 (Count more than 15 days as one month.)


Items 1-3 are for children; credit for adult if Item 4 is answered correctly.

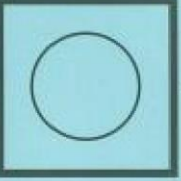
Item 1. Points to one body part on self when asked: _____ eye _____ hair _____ ear
 Item 2. Points to at least 2 of 3 outline pictures: _____ cat _____ dog _____ pig
 Item 3. Points to 6 of 8 pictured body parts when asked:
 _____ hair _____ nose _____ ear _____ foot _____ mouth _____ hand _____ tummy _____ eye


Visual Perception Raw Score: _____ (Also enter on the front of the Beery VMI test booklet.)
 See the Beery VMI manual (sixth edition) for administration and scoring instructions.

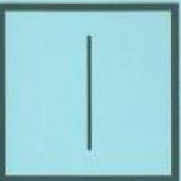
Start timing here. 

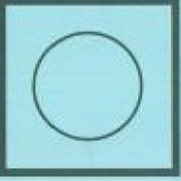
4 

5 

6 


7 


8 


9 


Product VMI Visual Perception
 Copyright © 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery and Natasha A. Beery. All rights reserved.
 Published and distributed exclusively by ABC-CLARO, Inc.
 Product Number 46246/46247
 Page 1


Do not photocopy or otherwise reproduce any part of this booklet. It is against the law.
Copyright © 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery and Natasha A. Beery. All rights reserved.


17 


18 


19 


20 


21 


22 


23 


24 


25 

26 

27 

28 

29 

30 

PEARSON

PsychCorp is an imprint of Pearson Clinical Assessment.
Pearson Executive Office, 5601 Green Valley Drive, Bloomington, MN 55437, 800.627.7271, www.PsychCorp.com
Copyright © 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Natasha A. Beery. All rights reserved. Published and distributed exclusively by
NCS Pearson, Inc.

Warning: No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any
information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owner.
Pearson, the PSI logo, and PsychCorp are trademarks in the U.S. and/or other countries of Pearson Education, Inc., or its affiliate(s). Beery is a trademark of Keith
E. Beery and Natasha A. Beery.
Printed in the United States of America.

PsychCorp

Page 4

The Beery VMI Developmental Test of Motor Coordination

Motor Coordination



by Keith E. and Natasha A. Beery
Ages 2 to 100



TURN

Name: _____ Sex: F M

Last First

School: _____ Grade: _____

Examiner: _____

Test Date: _____

year month day

Birth Date: _____

year month day

Chronological Age: _____

year month

(Count more than 15 days as one month.)

Motor Coordination Raw Score: _____ (Also enter on the front of the Beery VMI test booklet.)

See the Beery VMI manual (sixth edition) for administration and scoring instructions.

Let's DRAW!



Use a No. 2 pencil (or another pencil with soft black lead) or a ballpoint pen with black ink.

Remember, you get one try with no erasing.

Keep the booklet straight in front of you and don't tilt it.

Just do the best you can on both the easy ones and the hard ones.

Don't skip any!

Please turn the page from the top to begin.

Do not photocopy or otherwise reproduce any part of this booklet. It is against the law.

PEARSON

PsychCorp is an imprint of Pearson Clinical Assessment.
Pearson Executive Office 5601 Green Valley Drive Bloomington, MN 55437
800.627.7271 www.psychcorp.com

Copyright © 1997, 2004, 2010 Keith E. Beery, Norman A. Buktenica, and Natasha A. Beery. All rights reserved.
Published and distributed exclusively by NCS Pearson, Inc.

Warning: No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owner. Pearson, the PSI logo, and PsychCorp are trademarks in the U.S. and/or other countries of Pearson Education, Inc., or its affiliate(s). Beery is a trademark of Keith E. Beery and Natasha A. Beery.



Product Number 45249/46250

