

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



LATERALIDAD Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN NIÑOS
(AS) DE 7 AÑOS DE EDAD

Tesis de grado presentada para la obtención del Grado de Licenciatura

POR: Reyna Ingrid Lara Mamani
TUTOR: PhD. Juan Eduardo García Duchén

LA PAZ – BOLIVIA

2022

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se realizó en la Calle Tercer Retamani, en la Zona de Bajo San Antonio Sud, Distrito 15 de la ciudad de La Paz, con los niños (as) de la Junta Vecinal Unión Frontera, la muestra estuvo compuesta por 25 niños y niñas de 7 años de edad. La investigación es descriptivo-correlacional con un diseño no experimental y tipo de muestra por conveniencia.

La investigación tiene como objetivo principal determinar el grado de relación entre Lateralidad y el Rendimiento Escolar, utilizando el “Test de Harris de evaluación de la dominancia lateral adaptado” del autor Albert J. Harris y las boletas de calificaciones de los niños (as) de 7 años de edad.

El ambiente en el que se aplicaron los instrumentos, fue designado por la directora de la Junta de Vecinal Unión Frontera. El orden que se siguió para la aplicación de los instrumentos fue el siguiente; entrevista, instrumento de evaluación de lateralidad, de forma individual con los niños (as) y el recojo de las boletas de calificaciones. Se tomaron todas las medidas de bioseguridad en la aplicación y recojo de la información, para evitar el contagio del coronavirus (COVID 19) en los vecinos.

Se partió de la hipótesis, de que existe una relación entre lateralidad y el rendimiento escolar en niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz. Los resultados confirmaron que sí, existe una relación entre ambas variables. La investigación presenta una correlación de 0.8 positiva. Teniendo en cuenta el signo positivo de la correlación, la relación entre ambas variables es directa, por lo que se afirma una tendencia, que a mayores niveles de lateralidad (diestro y zurdo homogéneo), tienen mayores niveles de rendimiento escolar (optimo y pleno) durante el proceso de aprendizaje de primero de primaria. El estudio muestra a su vez que una lateralidad mal afirmada y una lateralidad cruzada no homogénea, conlleva un menor rendimiento escolar.

“La mente... jamás volverá hacer la misma”.

“Albert Einstein “

DEDICATORIA:

Con mucho cariño a mi abuelo que desde el cielo me está mirando con una taza de café caliente y una sonrisa de amor entre los labios, esperando que cada día sea más fuerte, para enfrentarme a la adversidad que se me vaya presentando en el camino

AGRADECIMIENTO:

Agradecer a la Universidad Mayor de San Andrés y a la carrera de Ciencias de la Educación, que me acogió todos estos años, me formó como profesional y a mis docentes por brindarme todo su apoyo y sabiduría.

Agradecer a mi tutor Dr. Juan Eduardo García Duchén por toda su paciencia, consejos, ayuda que me brindó durante el proceso y conclusión de mi investigación.

Y a mi familia que me acompañó en toda esta vida universitaria.

INDICE

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| RESUMEN EJECUTIVO | i |
| DEDICATORIA: | iii |
| AGRADECIMIENTO: | iv |
| INTRODUCCIÓN | 6 |
| CAPÍTULO I | 9 |
| PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | 9 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 9 |
| 1.2. Formulación del problema | 11 |
| 1.3. Objetivos de la investigación | 11 |
| 1.3.1. Objetivo general..... | 11 |
| 1.3.2. Objetivos específicos | 11 |
| 1.4. Hipótesis..... | 11 |
| 1.6. Delimitación de la investigación..... | 15 |
| 1.6.1. Límite de contenido..... | 15 |
| 1.6.2. Límite espacial | 15 |
| 1.6.3. Límite temporal..... | 15 |
| CAPÍTULO II | 16 |
| MARCO CONTEXTUAL Y MARCO TEÓRICO | 16 |
| 2. 1. Marco Contextual..... | 16 |
| 2.1.2 Descripción de la Junta Vecinal..... | 17 |
| 2.1.2.1. Descripción del aula..... | 17 |
| 2.2. Marco teórico | 17 |
| 2.2.1. Infancia media..... | 17 |
| 2.2.1.1. Desarrollo físico, cognitivo y psicosocial en la niñez media | 17 |
| 2.2.1.1.1. Desarrollo físico..... | 18 |
| 2.2.1.1.2. Desarrollo cognoscitivo | 19 |
| 2.2.1.1.3. Desarrollo psicosocial | 20 |
| 2.2.2.1. Definiciones de lateralidad..... | 21 |
| 2.2.2.2. Tipos de lateralidad | 22 |
| 2.2.2.3. Definición de la lateralización..... | 23 |
| 2.2.2.4. Etapas del desarrollo de la lateralidad..... | 24 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.2.5. Dominancias laterales | 25 |
| 2.2.2.6. Bases neuropsicológicas de la lateralidad | 27 |
| 2.2.2.7. Cuerpo calloso..... | 30 |
| 2.2.2.8. Hemisferio cerebral..... | 32 |
| 2.2.2.8.1. Hemisferio cerebral izquierdo..... | 34 |
| 2.2.2.8.1.1. Características del hemisferio izquierdo | 35 |
| 2.2.2.8.1.2. Funciones del hemisferio izquierdo | 36 |
| 2.2.2.8.2. Hemisferio cerebral derecho | 36 |
| 2.2.2.8.2.1. Características del hemisferio derecho..... | 38 |
| 2.2.2.8.2.2. Funciones del hemisferio derecho..... | 39 |
| 2.2.2.9. Importancia de automatizar la lateralización..... | 39 |
| 2.2.2.9.1. Factores que influyen en la lateralidad..... | 41 |
| 2.2.3. Rendimiento escolar..... | 43 |
| 2.2.3.1. Aprendizaje escolar | 43 |
| 2.2.3.2. Definiciones de rendimiento escolar | 44 |
| 2.2.3.2.1. Determinantes del rendimiento escolar | 44 |
| 2.2.3.2.2. Factores que Intervienen en el Rendimiento escolar | 45 |
| 2.2.3.3. Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” | 46 |
| 2.2.3.4. Dimensiones de evaluación en el rendimiento escolar..... | 48 |
| 2.2.3.4.1. Evaluación del SER..... | 48 |
| 2.2.3.4.2. Evaluación del SABER..... | 49 |
| 2.2.3.4.3. Evaluación del HACER | 49 |
| 2.2.3.4.4. Evaluación del DECIDIR..... | 50 |
| 2.2.3.5. La escuela..... | 51 |
| 2.2.3.5.1. Importancia de la lateralidad en la escuela..... | 52 |
| 2.2.4. Relación entre lateralidad y rendimiento escolar | 53 |
| CAPÍTULO III..... | 55 |
| ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN | 55 |
| 3.1. Enfoque de Investigación..... | 55 |
| 3.2. Tipo de investigación | 55 |
| 3.3. Diseño de la investigación | 55 |
| 3.4. Definición de las Variables | 56 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.4.1. Variables | 56 |
| 3.5. Operacionalización de las variables | 56 |
| 3.6. Población y muestra | 57 |
| 3.6.1. Población..... | 57 |
| 3.6.2. Muestra..... | 58 |
| 3.6.2.1. Tipo de muestra..... | 58 |
| 3.6.2.1.1. Criterios de selección | 58 |
| 3.6.2.1.2. Criterios de exclusión..... | 58 |
| 3.6.3. Tamaño de la muestra | 58 |
| 3.7. Técnica e instrumentos de la investigación..... | 58 |
| 3.7.1. Técnica de la entrevista..... | 58 |
| 3.7.2. Instrumentos..... | 59 |
| 3.7.2.1. Instrumento de medición de la variable lateralidad..... | 59 |
| 3.7.2.1.1. Test de HARRIS evaluación de la dominancia lateral (adaptado)..... | 59 |
| 3.7.2.2. Instrumento de medición de la variable rendimiento escolar..... | 63 |
| 3.8. Validez y confiabilidad | 65 |
| 3.9. Limitaciones..... | 67 |
| 3.10. Procedimiento | 67 |
| CAPITULO IV | 69 |
| PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS..... | 69 |
| 4.1. Resultados | 69 |
| 4.2. Fase descriptiva..... | 69 |
| 4.2.1. Entrevista sociodemográfica | 69 |
| 4.2.2. Resultados globales de lateralidad y rendimiento escolar..... | 91 |
| 4.2.3. Variable Lateralidad. Resultados generales | 92 |
| 4.2.4. Variable de Rendimiento escolar. Resultados generales..... | 97 |
| 4.3. Fase correlacional | 100 |
| Gráfico No. 33: Diagrama de Dispersión Correlación de Lateralidad y Rendimiento Escolar..... | 101 |
| Cuadro No. 34: Correlación: Lateralidad– Rendimiento Escolar | 101 |
| CAPITULO V..... | 104 |
| PROPUESTA PEDAGÓGICA..... | 104 |
| CAPITULO VI..... | 125 |

| | |
|---------------------------------------------|------------|
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 125 |
| 6.1. Conclusiones | 125 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 129 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 131 |
| ANEXOS | 136 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Tipos de lateralidad..... | 22 |
| Tabla 2. Principales asimetrías funcionales de los hemisferios cerebrales..... | 29 |
| Tabla 3. Sexo de la población..... | 69 |
| Tabla 4. Unidad educativa..... | 70 |
| Tabla 5. El niño (a) vive con..... | 71 |
| Tabla 6. Cuántos hermanos tiene el niño (a)..... | 72 |
| Tabla 7. Trabajo del papá, mamá o tutor..... | 73 |
| Tabla 8. Jornada Laboral..... | 74 |
| Tabla 9. Tipo de vivienda..... | 75 |
| Tabla 10. Servicios básicos..... | 76 |
| Tabla 11. El niño cuenta con internet en casa..... | 77 |
| Tabla 12. Qué tipo de conexión a internet tiene en casa | 78 |
| Tabla 13. Dificultades en el proceso de aprendizaje..... | 79 |
| Tabla 14. Usted que opina sobre las clases virtuales..... | 80 |
| Tabla 15. Con que dificultades se tropezó con las clases virtuales..... | 81 |
| Tabla 16. Rendimiento escolar del niño (a) durante las clases virtuales..... | 83 |
| Tabla 17. Usted sabe que es la lateralidad y su importancia..... | 84 |
| Tabla 18. El niño (a) presta atención en clases..... | 85 |
| Tabla 19. Usted forzó la lateralidad del niño..... | 86 |
| Tabla 20. Motivos para forzar la lateralidad del niño (a)..... | 87 |
| Tabla 21. Realiza alguna actividad de lateralidad en casa | 88 |
| Tabla 22. Qué materiales utiliza para esta actividad..... | 89 |
| Tabla 23. Cuántas veces realiza esta actividad..... | 90 |
| Tabla 24. Resultados globales de lateralidad y rendimiento escolar..... | 91 |
| Tabla 25. Variable de lateralidad. Resultados generales..... | 92 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 26. Dominancia manual..... | 93 |
| Tabla 27. Dominancia Podal..... | 94 |
| Tabla 28. Dominancia Ocular..... | 95 |
| Tabla 29. Dominancia Auditiva..... | 96 |
| Tabla 30. Variable de rendimiento escolar. Resultados generales..... | 97 |
| Tabla 31. Rendimiento escolar- Primer trimestre..... | 98 |
| Tabla 32. Rendimiento escolar- Segundo trimestre..... | 99 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1. Asimetrías funcionales cerebrales | 28 |
| Gráfico 2. Cuerpo calloso..... | 31 |
| Gráfico 3. Sexo de la población..... | 69 |
| Gráfico 4. Unidad educativa..... | 70 |
| Gráfico 5. El niño (a) vive con..... | 71 |
| Gráfico 6. Cuántos hermanos tiene el niño (a)..... | 72 |
| Gráfico 7. Trabajo del papá, mamá o tutor..... | 73 |
| Gráfico 8. Jornada Laboral..... | 74 |
| Gráfico 9. Tipo de vivienda..... | 75 |
| Gráfico 10. Servicios básicos..... | 76 |
| Gráfico 11. El niño cuenta con internet en casa..... | 77 |
| Gráfico 12. Qué tipo de conexión a internet tiene en casa | 78 |
| Gráfico 13. Dificultades en el proceso de aprendizaje..... | 79 |
| Gráfico 14. Usted que opina sobre las clases virtuales..... | 80 |
| Gráfico 15. Con que dificultades se tropezó con las clases virtuales..... | 81 |
| Gráfico 16. Rendimiento escolar del niño (a) durante las clases virtuales..... | 83 |
| Gráfico 17. Usted sabe que es la lateralidad y su importancia..... | 84 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 18. El niño (a) presta atención en clases..... | 85 |
| Gráfico 19. Usted forzó la lateralidad del niño..... | 86 |
| Gráfico 20. Motivos para forzar la lateralidad del niño (a)..... | 87 |
| Gráfico 21. Realiza alguna actividad de lateralidad en casa | 88 |
| Gráfico 22. Qué materiales utiliza para esta actividad..... | 89 |
| Gráfico 23. Cuántas veces realiza esta actividad..... | 90 |
| Gráfico 24. Resultados globales de lateralidad y rendimiento escolar..... | 91 |
| Gráfico 25. Variable de lateralidad. Resultados generales..... | 92 |
| Gráfico 26. Dominancia manual..... | 93 |
| Gráfico 27. Dominancia Podal..... | 94 |
| Gráfico 28. Dominancia Ocular..... | 95 |
| Gráfico 29. Dominancia Auditiva..... | 96 |
| Gráfico 30. Variable rendimiento escolar. Resultados generales..... | 97 |
| Gráfico 31. Rendimiento escolar- Primer trimestre..... | 98 |
| Gráfico 32. Rendimiento escolar- Segundo trimestre..... | 99 |

INTRODUCCIÓN

El cerebro se divide en dos hemisferios, el derecho y el izquierdo. Ambos están unidos por el cuerpo calloso. Cada uno de ellos se encarga de diferentes funciones: en el hemisferio derecho se ubica la percepción u orientación espacial, la conducta emocional, la creatividad e imaginación; en el hemisferio izquierdo se encuentra la parte verbal lingüística, la capacidad de análisis, razonamiento lógico, resolución de problemas numéricos y deducciones. En función de cómo se distribuyen las funciones corporales del cerebro utilizaremos más un lado u otro del cuerpo para realizar nuestras actividades cotidianas del día a día. La preferencia por la utilización de un lado del cuerpo indica la dominancia que tenemos sobre la preferencia manual, podal, visual y auditiva, a la que llamaremos lateralidad.

La lateralidad es entendida como el predominio (manual, podal, visual y auditivo) de un lado de nuestro eje corporal sobre el otro de manera homogénea. Esta tiene múltiples influencias ambientales, sociales, hereditarias o culturales para el proceso de lateralización en el niño y niña.

Ahora bien, en la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz, se vislumbraron dificultades en los niños tanto en la lateralidad como en el rendimiento escolar. Se observó rotación de letras, problemas en la direccionalidad, dificultad en la lectura y escritura, confusión para seguir consignas de derecha e izquierda. La sede comunal no cuenta con profesionales en el área para que identifiquen o valoren pedagógicamente a los niños (as).

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar el grado de relación de la lateralidad con el rendimiento escolar, utilizando el “Test de Harris evaluación de la dominancia lateral adaptado” del autor Albert J. Harris, en sus diferentes modalidades de pie, ojo, oído y mano. Con este test se detectó la lateralidad natural de los niños (as). En cuanto a la variable rendimiento escolar, se utilizó las boletas de calificaciones de los niños (as).

Hay que tener en cuenta que la investigación es de principal interés para los padres de familia, ya que con la información de la investigación se podrá detectar a aquellos niños (as) que están atravesando por alguna dificultad en su lateralidad que puede llegar a entorpecer el rendimiento escolar. Es importante una lateralidad definida en el niño para el desarrollo del lenguaje, ya que esta favorece la integración de procesos secuenciales complejos como la automatización de la lectura, escritura o matemáticas, permitiendo una mejor asimilación, comprensión de códigos escritos, letras y números, favoreciendo el proceso de aprendizaje del niño en el ámbito educativo.

Una lateralidad homogénea en el niño (a), es un principio organizador de la respuesta motora. Esta habilidad implica movimientos del cuerpo, como caminar, correr o manejar una bicicleta, son tareas específicas que realizamos día a día, posibilitando la utilidad eficaz del cuerpo, tanto en la ubicación del niño en el espacio y tiempo, como en la percepción del esquema corporal, (idea sobre su propio cuerpo, sus diferentes partes y sobre todo los movimientos que podemos hacer con este en relación al medio).

Los niños y niñas que tienen una lateralidad mal definida, presentan dificultades en la orientación para diferenciar su izquierda de su derecha, confusión para seguir consignas, en ubicar un objeto, escritura de letras y números de manera invertida. Pueden presentar también diferentes problemas a nivel de desarrollo y bajo rendimiento escolar.

Para una mejor precisión esta investigación ha sido estructurada en un capítulo de presentación y cinco capítulos a seguir en números romanos, los cuales para su mejor comprensión han sido organizados en orden temático, para enfatizar los aspectos centrales de la investigación.

En el primer capítulo (I), se expone el planteamiento del problema, donde se menciona los argumentos de la investigación; también está presente el problema de la investigación, donde se precisa el propósito que se quiere lograr con el objetivo general y los específicos, y, después, se fundamenta la justificación de la investigación.

En el segundo capítulo (II), se presenta el marco teórico, antecedentes, definiciones de los autores. Este capítulo comprende las bases conceptuales de la investigación, para apoyar

y sustentar la investigación realizada, enfocándose de manera más precisa en las variables y objetivos, para así poder interpretar y comprender las bases que sustentan la investigación.

En el tercer capítulo (III), se hace referencia al marco metodológico que siguió la investigación, donde se describe la situación del universo de la investigación, como el método, tipo de estudio, diseño de investigación, población, muestra, sujetos, identificación de las variables, conceptualización de las variables, operacionalización de las variables, técnicas e instrumentos, limitaciones y el procedimiento de la investigación.

En el capítulo (IV), se realiza el análisis de los resultados mediante la aplicación de procedimientos estadísticos a los resultados obtenidos, posterior a la aplicación del instrumento de recolección de información.

En el capítulo (V) se muestra una propuesta de actividades lúdicas para el fortalecimiento de la lateralidad en los niños (as) de 7 años de edad.

En el capítulo (VI), se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos de cada una de las variables analizadas. Se presentan también las conclusiones y recomendaciones obtenidas en la investigación.

Para concluir con la investigación se mencionarán con detalle las referencias bibliográficas utilizadas para respaldar la investigación y los anexos realizados para la investigación.

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz, tiene entre sus objetivos, promover el desarrollo de la comunidad, defender los intereses y velar por los derechos de los vecinos, el fomentar e impulsar la participación vecinal, recoger la problemática, opiniones, sugerencias de los vecinos e informan a la autoridad municipal. Entre los grandes desafíos a cumplir por la Junta Vecinal Unión Frontera, están las campañas de prevención del COVID 19, con información vía digital e impresa, recordando a la comunidad el respectivo cuidado, concientización y protección antes de salir de casa, para evitar el contagio de la pandemia, situación que está atravesando el país.

A partir de la observación de prácticas, la revisión de documental, entrevistas (ver anexo 3) y charlas con la mesa directiva, se logró evidenciar en la Junta Vecinal Unión Frontera, problemas en el desempeño escolar y en el aprendizaje de los niños (as), que menciona los mismos padres de familia. Como rotación, omisión de letras y números, problemas en la direccionalidad, dificultad en la lecto-escritura, confusión para reconocer derecha e izquierda, poca atención, concentración y organización que llegan a ser un problema cuando este inicia con procesos de adquisición de conocimientos y aprendizajes como la lectura, escritura o matemáticas, que deben ser automatizados por el niño.

La educación del niño es el pilar principal, básico e imprescindible para la formación futura de este en el ámbito, laboral o profesional. En esta etapa de su vida escolar, el niño aprenderá conocimientos, capacidades, aptitudes y habilidades para desenvolverse tanto de manera personal y social.

Otro problema que se vislumbra, son los padres de familia de la Junta Vecinal Unión Frontera, no tienen información o entendimiento de la importancia de la lateralidad en el rendimiento escolar, tienen dificultades para utilizar equipos (laptops, celulares, Tablet) y

aplicaciones (Zoom, Gmail, Classroom, Google Drive, WhatsApp), para las clases virtuales de los niños (as). Mencionan que los gastos económicos aumentaron en sus hogares, ya que se vieron obligados a adquirir laptops, tablet o celulares y el servicio de las diferentes empresas que brindan conexión a internet.

En muchos de los casos los padres, madres o tutores no llegan hacer un seguimiento continuo del rendimiento escolar de sus niños (as), por el trabajo, la falta de conocimiento para el manejo de las aplicaciones, más al contrario se llega a presionar y regañar al niño en las clases virtuales, por la tardanza en la realización de las tareas escolares o por la falta de atención y concentración en las materias que está cursando.

Hay que tener cuidado de tildar al niño (a) de flojo o lento, porque esto traería consecuencias de desmotivación, ansiedad, estrés, baja autoestima en el niño. El clásico niño que retrasa la clase, por la falta de integración y adaptación del niño en el ámbito escolar.

La familia es el pilar fundamental donde los niños (as) se desarrollan y se desenvuelven, aprenden comportamientos, conductas, valores, reglas, ética, y reciben de la familia amor, cuidado, protección, seguridad, confianza, alegría y respeto.

Por último, la Junta Vecinal no cuenta con profesionales en el área, para que identifiquen o valoren pedagógicamente a los niños (as). Al ser una nueva directiva liderada con una nueva presidenta de zona, se está realizando un cronograma de proyectos a realizar este año con iniciativas nuevas, basadas en las necesidades de los vecinos.

Por lo ya mencionado, es preciso, profundizar e investigar si existe una relación o asociación entre la lateralidad y el rendimiento escolar. Esta investigación brindará información, siendo guía, base y sustento para futuras investigaciones, teniendo cimientos en lo teórico y práctico.

Según lo expuesto anteriormente se formula el problema de investigación

1.2. Formulación del problema

¿Existirá relación entre la lateralidad y rendimiento escolar en niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación de la lateralidad y rendimiento escolar en niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de las familias de los niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.
- Identificar la dominancia de la lateralidad en los niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.
- Determinar el rendimiento escolar en los niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

1.4. Hipótesis

- Existe relación entre la lateralidad y rendimiento escolar en niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

- **1.5. Justificación**

Se considera que una lateralidad inadecuada, no definida, debe ser una llamada de atención importante para los padres de familia y profesores, porque afecta de manera directa al niño (a) durante su proceso escolar, es por esta razón una problemática de mucho interés a investigar y de tomar la respectiva atención en la sociedad.

Una lateralidad homogénea (manos, pies, ojos y oídos), ayuda al niño (a) a ubicarse mejor en la orientación de izquierda - derecha y en los procesos de lectoescritura y matemáticas.

En la actualidad muchas investigaciones se han centrado en dar explicaciones a las dificultades de aprendizaje y al rendimiento escolar en los niños (as) a través del estudio de la lateralidad, “Se deben al hecho de no tener una lateralidad bien definida” (Regidor, 2003).

La lateralidad se manifiesta como un principio organizador de la respuesta motriz y de la información recibida. Además, posibilita la utilización eficaz del cuerpo, su ubicación en el espacio y la percepción del esquema corporal. También, se conoce su importancia en el desarrollo del lenguaje, de los procesos de lectoescritura y matemáticos, debido a que favorecen la integración de procesos secuenciales complejos, abstractos y permite la asimilación y comprensión de códigos escritos de letras y números. (Martín Lobo, 2012).

En este sentido Reynolds (1997) citado por Saldarriaga, (2018), afirmo que muchos de los procesos de aprendizaje, especialmente los relacionados con el lenguaje, la lectoescritura y las matemáticas se originan por las implicaciones que tiene el adecuado establecimiento de las nociones temporo-espaciales. Estas a su vez serían consecuencia de la eficaz comunicación interhemisférica y de las asimetrías funcionales que existen entre los hemisferios. Principalmente, las razones de la importancia de una lateralidad bien definida.

El hemisferio izquierdo interpreta las letras y lee apropiadamente, pero el derecho reconoce las palabras como un todo, como una imagen, por lo que impide que el desorden en las letras entorpezca la lectura.

Aprender a leer y escribir es una meta importante de la currícula de la primaria. Libera a los niños de las restricciones de la comunidad cara a cara y les permite acceder a las ideas e imaginación de personas de tiempos remotos y de tierras distintas. Una vez que los niños pueden traducir las marcas de una página en patrones de sonido y significado, tienen la posibilidad de desarrollar estrategias cada vez más complejas para entender lo que leen y

de utilizar palabras escritas para expresar ideas, pensamientos y sentimientos (Papalia et al., 2011).

Cuando los niños (as) se inician en el aprendizaje de la escritura y la lectura, necesitan tener en claro su lateralidad. Ya que los niños se van a encontrar con unos símbolos (letras y números) cuyas coordenadas espaciales y temporales les van a marcar su significado. El control, por tanto, de dichas coordenadas supone un paso previo fundamental para la comprensión de los mismos.

Algunos autores señalan que los niños que: “Poseían lateralidad mal definida tenían una tendencia a presentar una mayor lentitud en la realización de actividades en general. Esto implicó que obtuvieran resultados más bajos que no eran acordes a su nivel de esfuerzo y capacidad” (Martín 2006 citado en Saldarriaga, 2018).

En un estudio, realizado con 166 estudiantes de primaria, con el objetivo de encontrar la relación entre lateralidad y rendimiento escolar, se observó que:” los niños que tenían alguna alteración en su organización lateral, tuvieron un desempeño escolar más bajo con respecto a los niños que tenían su lateralidad bien definida y homogénea” (Neto 2013 citado en Saldarriaga, 2018).

El sistema nervioso procesa todos los estímulos que le llegan de forma constante, en todo momento estamos recibiendo una gran cantidad de información de nuestros sistemas sensoriales y usamos esta información para regular nuestro comportamiento e interactuar con el mundo. Es por eso que los niños (as) que tienen una lateralidad definida (mano, pie, oídos y ojos dominantes en el mismo lado), tienen una mejor disponibilidad para el aprendizaje al poder integrar de forma más eficaz la diversa información sensorial. (Guitart, 2016)

Una lateralidad no definida en nuestro sistema afecta a la organización de las funciones superiores, cuando no se ha definido bien y se utiliza la parte derecha para realizar algunas funciones y la parte izquierda para realizar otras (lateralidad cruzada o heterogénea). El trastorno afecta al aprendizaje del lenguaje y de las matemáticas, a la capacidad analítica,

lógica, de comprensión y concentración, a la percepción espacio-temporal, al equilibrio, impidiendo a la persona afectada desarrollar todo su potencial intelectual; una dificultad que en los niños repercute en su rendimiento e integración escolar, provocando infravaloración, inseguridad, fracaso escolar, problemas de relación, angustia o preocupación en la familia. (Guitart, 2016)

El dominio de la lateralidad le permitirá al niño ubicarse en relación a otros objetos. Una dificultad al respecto no solamente le afectará a nivel de la motricidad gruesa, manifestando, por ejemplo, torpeza motriz, sino que también podría afectar la ubicación de los números para realizar las operaciones matemáticas o el orden de los pasos para llevar a cabo el procedimiento de una operación o la resolución de un problema. Asimismo, podría afectar la coordinación ojo-mano, influyendo directamente en la capacidad para escribir en tiempo y forma adecuada, así como manipular elementos que requieren del buen uso de la motricidad fina tales como punzones o tijeras.

La lateralidad también puede afectar las funciones visuales, teniendo incidencia en el ojo dominante, lo que puede dificultar la lectura y la escritura. De igual manera, puede influir en el oído dominante, afectando la capacidad de discriminar sonidos, decodificar mensajes y construir un adecuado almacén léxico al cual recurrir para hablar, leer y escribir. Además, para lograr una adecuada comprensión lectora, el niño requerirá de una correcta lectura binocular para que la información llegue a ambos hemisferios cerebrales. (Repila,2014)

La presente investigación tiene relevancia en la sociedad por ser de gran interés para el ámbito educativo y familiar, ya que el aprendizaje durante la niñez es la base del éxito de los niños (as) a un futuro. La adquisición de la lateralidad es uno de los últimos logros en el desarrollo psicomotriz y requiere de las experiencias sensoriales y motrices tanto como de la evolución del pensamiento para lograrse.

Es un aporte de información para futuras investigaciones y de conocimiento para toda la universidad, (director, plantel docente, estudiantes y plantel administrativo).

Es de principal interés para la presidenta de zona y la mesa directiva de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, que tendrá la información correspondiente del estudio, como la fundamentación teórica de la investigación, por si necesitará emprender charlas o reuniones con los vecinos, para informar y sensibilizar los riesgos de una inadecuada lateralidad en el niño (a).

Finalmente, es de interés para los padres, madres y/o tutores de familia, ya que con la información de la investigación se podrá detectar a aquellos niños (as) que estuvieran atravesando por alguna dificultad en su lateralidad, que llegaría a entorpecer el rendimiento escolar

1.6. Delimitación de la investigación

1.6.1. Límite de contenido

En lo que respecta al alcance del contenido, la presente investigación abarca las siguientes áreas:

- Infancia media
- Lateralidad
- Rendimiento escolar
- Relación entre lateralidad y rendimiento escolar

1.6.2. Límite espacial

La presente investigación, en lo que respecta a su inicio, desarrollo y finalización se llevó a cabo en la ciudad de La Paz, concretamente en la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani de la Zona de Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, es la unidad donde se realizó específicamente el estudio.

1.6.3. Límite temporal

La presente investigación en lo que respecta a su inicio, desarrollo y conclusión basada en el cumplimiento de sus objetivos, tanto teóricos como prácticos y el desarrollo de la misma, se llevó a cabo durante el primer y tercer trimestre de la gestión 2021.

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL Y MARCO TEÓRICO

2. 1. Marco Contextual

2.1.1. Descripción de la zona

En la Zona de Bajo San Antonio Sud, Calle Tercer Retamani, el comercio económico se caracteriza por las tiendas de abarrotes, verdulerías, puestos de comida, pensiones, lavaderos de autos, talleres mecánicos, panaderías, librerías, canchas y licorerías. Es una zona verde que cuenta con árboles y vertientes.

Las personas que viven en la Zona de Bajo San Antonio Sud, Calle Tercer Retamani, son de clase media y media baja, son personas relativamente tranquilas, solteros, casados, divorciados y viudos. La zona no cuenta con centros médicos, mercados, retén policial, unidades educativas, parques, iglesias y plazas. Las unidades educativas se encuentran dispersas en el Macro Distrito de San Antonio con unidades educativas privadas y públicas.

El 17 de febrero del 2009 la Zona Bajo San Antonio Sud, principios de Tercer Retamani sufrió un deslizamiento desencadenado por la infiltración de aguas servidas en el terreno, que afecto al sector económico, muchas familias afectadas dejaron sus casas y fueron relocalizados en otras zonas. Un segundo golpe afecto la económica de la zona, con la pandemia muchas de las tiendas cerraron, despidos en los trabajos, el ingreso económico bajo en los hogares, aumentaron los gastos de bioseguridad y de las clases virtuales.

El 12 de marzo de 2020 el gobierno central, dispuso la suspensión de las clases con la declaratoria de cuarentena nacional, debido a la pandemia del COVID-19, esto obligo a los estudiantes a permanecer en casa, pero la necesidad de continuar con la educación a nivel nacional, llevo al gobierno a establecer una educación virtual, utilizando medios digitales.

Muchas familias de la zona se vieron obligadas a realizar gastos económicos, en la compra de equipos para las clases virtuales, como: Tablet, celulares y computadoras, adicionalmente tuvieron que invertir en la compra del servicio de internet, paquetes de

internet para el celular o la instalación de línea ADSL de internet de diferentes empresas a domicilio, ya que la zona no cuenta con cableado de internet de fibra óptica.

2.1.2 Descripción de la Junta Vecinal

La Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz. Fundado el 13 de junio de 1970, cuenta con tres niveles, equipados de sillas, mesas, colchonetas, pelotas, conos y escritorio. En estas instalaciones se reúnen los vecinos para informarse de los proyectos u obras a ejecutarse en la zona como: la instalación de gas domiciliario, refacción de iluminaria o gradas, campañas del cuidado del medio ambiente, recojo de basura. También se realizan talleres de (prevención contra la violencia, prevención del cáncer, entre otros) y “la hora del vecino”, donde los vecinos informan sus preocupaciones y sugerencias para la zona.

2.1.2.1. Descripción del aula

El aula de trabajo prestada para la investigación es de color crema, con piso de azulejo blanco, dos ventanas, una puerta color café y cuenta con:

- Tres Sillas plásticas de color rojo
- Una mesa plástica de color rojo
- Una iluminaria
- Una escoba y recogedor

2.2. Marco teórico

2.2.1. Infancia media

2.2.1.1. Desarrollo físico, cognitivo y psicosocial en la niñez media

El desarrollo del niño (a) progresa en una secuencia natural y predecible “La niñez media comprende las edades de 6 a 11 años” (Papalia et al., 2011, p. 8).

A partir de esta edad el niño va a atravesar prolongados periodos de calma y concentración. Será una etapa de asimilación. Todo esto hace que el niño(a) se encuentre en disposición de realizar nuevos progresos y nuevas adquisiciones en lo que respecta al aprendizaje. Sin embargo, en esta etapa el niño tendrá que enfrentarse definitivamente con la realidad externa y adaptar su comportamiento a las condiciones que este mundo real le impone. Los aprendizajes que se producen en esta etapa son más importantes y decisivos.

El ingreso en la escuela será el detonante en esta etapa en la que se produzca una autentica socialización por los iguales. En este periodo los compañeros y los amigos adquieren protagonismo. (Fundación Moderna, 2010, p. 3)

2.2.1.1.1. Desarrollo físico

Cada niño crece y adquiere habilidades a su propio ritmo “El crecimiento se hace más lento, aumentan la fuerza y las capacidades deportivas, son comunes las enfermedades respiratorias, pero la salud en general es mejor que en cualquier otra época de la vida” (Papalia et al., 2011, p. 8).

Algunos niños pueden estar adelantados en un área, como el lenguaje, pero atrasados en otra, como el desarrollo sensorial y motor

Durante la niñez media, la velocidad del crecimiento se reduce de manera considerable. Sin embargo, si bien los cambios que ocurren día tras día no son tan evidentes, su suma establece una diferencia sorprendente entre los niños de 6 años, que todavía son pequeños, y los de 11, muchos de los cuales empiezan a parecerse adultos (Papalia et al., 2011, p. 284).

“Entre los seis y once años los niños crecen entre cinco y siete centímetros y medio, y casi duplican su peso. Las niñas conservan algo más de tejido adiposo que los niños, una característica que persistirá hasta la adultez” (Ogden, Fryar, Carroll y Flegal, 2004) citado en (Papalia et al., 2011, p. 284).

De acuerdo con Bryant y Cratty 1986, citado en Papalia et al., (2011), el desarrollo motor del niño de siete años sigue las siguientes conductas:

- Se equilibra en un solo pie sin mirar
- Caminan sobre barras de equilibrio de cinco centímetros de ancho
- Brincan en solo pie y saltan con precisión en cuadrados pequeños
- Llevan a cabo con precisión ejercicios que incluyen saltos de tijera (p. 287).

Tanto su actividad con el cuerpo como los juegos van variando según la edad. Entre los 6 y 7 años predominan las actividades con las piernas: correr, jugar a la pelota, patinar, saltar...donde lo más importante es la fuerza. En esta etapa, los niños y a las niñas, van a invertir la mayor parte de su energía a realizar dos actividades fundamentales para su

desarrollo: el juego y el aprendizaje escolar. Los juegos sirven no únicamente como descarga de energía, sino también como enseñanza del funcionamiento grupal, con los desafíos que implica, aprender a soportar la rivalidad, aprender el dominio y la integración corporal y la tolerancia entre unos y otros. (Fundación Moderna, 2010, p. 7)

De acuerdo a Papalia et al., (2011), los juegos que los niños practican durante el recreo suelen ser informales y de organización espontánea. Un niño puede jugar solo, mientras un grupo de compañeros se corretean alrededor del patio. Los niños practican en juegos con mayor actividad física, mientras las niñas prefieren los que incluyen expresión verbal y conteo de voz alta, como la rayuela o saltar la cuerda. Esas actividades ayudan a mejorar agilidad y la competencia social y favorecen el ajuste a la escuela.

“Alrededor de 10 % del juego libre de los escolares en los primeros grados consta de juego rudo: luchas, patadas, volteretas, forcejeos y persecuciones que se acompañan a menudo por risas y gritos” (Bjorklund y Pellegrini, 2002, citado en Papalia et al., 2011, p. 287).

En la niñez media las enfermedades suelen ser breves. Las condiciones médicas agudas (condiciones ocasionales de corto plazo como infecciones o verrugas) son frecuentes. Es común que al año se presenta seis o siete episodios de resfrío, gripe o enfermedades virales, ya que los niños se transmiten los gérmenes en la escuela o el juego. (Behrman, 1992, citado en Papalia et al., 2011, p. 291)

2.2.1.1.2. Desarrollo cognoscitivo

En este periodo el niño disminuye el egocentrismo, comienza a pensar en forma lógica, pero concreta “Los avances cognoscitivos permiten a los niños beneficiarse de la escuela formal. Algunos niños revelan necesidades y dotes educativas especiales” (Papalia et al., 2011, p. 8).

De acuerdo con Piaget, más o menos a los siete años los niños entran a la etapa de las operaciones concretas en la que pueden realizar operaciones mentales, como el razonamiento, para resolver problemas concretos (reales). Los niños piensan de manera lógica porque ya son capaces de considerar múltiples aspectos de una situación. Sin embargo, su pensamiento todavía está limitado a las situaciones reales del aquí y ahora. (Papalia et al., 2011, p. 92)

La capacidad del niño(a) de dar paso al razonamiento, reemplazando a la intuición, se debe a la aparición, hacia el séptimo año, de la reversibilidad del pensamiento, como demostró Piaget. El niño(a) alcanza, así, el concepto de operaciones concretas, que son un conjunto de transformaciones reversibles. Las operaciones concretas más importantes son la seriación y la clasificación. Pasará a poner su atención entonces en lo cuantitativo del objeto y no solo en sus cualidades. (Fundación Moderna, 2010, p. 4)

En la etapa de las operaciones concretas los niños tienen una mejor comprensión que los niños preoperacionales de los conceptos espaciales, la causalidad, categorización el razonamiento inductivo, la conservación y el número.

2.2.1.1.3. Desarrollo psicosocial

El autoconcepto se hace más complejo e influye en la autoestima” La correlación refleja el cambio gradual del control de los padres al hijo. Los compañeros adquieren una importancia central” (Papalia et al., 2011, p. 8).

La incorporación a la escuela supone entrar, por primera vez, a formar parte de un grupo. Un grupo de iguales tanto en edad como en habilidades motoras e intelectuales. Ahora en lugar de compararse siempre con adultos que lo sobrepasan y de los que depende, se medirá con sus iguales. Pasará a ser prioritaria su vida social, caracterizada por la importancia primordial de los iguales. El niño(a) por una parte necesita independizarse de los adultos y por otra llama la atención de sus iguales. Para ello se hace el interesante e intenta llamar su atención, pero también va a tratar de imponerse. Va a existir una relación de amigos-rivales. La autoestima del niño se pone en juego. Al niño lo que más le preocupa es que el resto de iguales le acepte, por encima de la aprobación incluso de los padres y las madres o del resultado escolar. La escuela, posterior a la familia, viene a representar el espacio donde el niño aprende e incorpora las reglas fundamentales de convivencia. Es importante que el maestro esté pendiente y contribuya a esta adquisición (Fundación Moderna, 2010, p. 4).

2.2.2. Lateralidad

2.2.2.1. Definiciones de lateralidad

De acuerdo a Harris, (1961), “La lateralidad es la preferente utilización y la superior aptitud de un lado del cuerpo frente al otro”.

De acuerdo a Condemarín, et al., (1998), “La lateralidad es el predominio o supremacía funcional de un hemisferio cerebral sobre otro, en relación a determinadas funciones que se examina a nivel de ojo, mano, oído y pie, a través de gestos y actividades de la vida diaria” (p. 29).

La Lateralidad se refleja en el hecho de que uno de los lados del cuerpo predomina sobre el otro en la realización de la mayoría de las actividades. Los zurdos tienen Lateralidad izquierda mientras que los diestros derecha. Si bien los hemisferios controlan el lado opuesto del cuerpo, es necesario no reducirlos a la idea de considerarlos como opuestos, sino más bien como complementarios, debido que no se puede indicar que un hemisferio sea más importante que el otro. (Barroso y Nieto 1996, citado por Cantú et al., 2017),

De manera más operativa Bleman y Schiaroni, (1980), “señalan que la lateralidad es el predominio de una mano sobre otra, y así hablamos de personas diestras o zurdas, pero existe también una lateralidad de los miembros inferiores y de los sentidos de visión y de audición”.

La lateralidad es la última etapa evolutiva filogenética del cerebro en sentido absoluto. La lateralidad se manifiesta como el resultado de la distribución de funciones que se establece entre los dos hemisferios cerebrales. De dicha distribución depende la utilización preferente de un lado o el otro del cuerpo (derecho o izquierdo) para ejecutar determinadas respuestas o acciones (García, (2007), p. 1)

Afirman que el cuerpo humano es simétrico a nivel anatómico y es asimétrico a nivel funcional “El término lateralidad hace referencia a la presencia de utilización de una de las partes simétricas del cuerpo, mano, ojo, pie, oído”. (Maganto y Cruz, 2004, p. 15)

El proceso que lo permite recibe el nombre de lateralización y depende de la dominancia hemisférica. Si es izquierda se presentará una dominancia lateral derecha, y si la dominancia hemisférica es derecha, ocurrirá, al contrario.

La lateralidad es la preferencia por el uso de una mano en lugar de la otra y suele ser muy evidente alrededor de los tres años. Dado que el hemisferio izquierdo (que controla el lado derecho del cuerpo) suele ser el dominante, la mayoría de las personas favorece el lado derecho. En las personas cuyo cerebro es funcionalmente más simétrico, suele dominar el lado derecho, lo que les convierte en zurdas. (Papalia et al., (2009)

La lateralidad no siempre esta tan bien definida; no todos prefieren una mano para todas las tareas. La probabilidad de ser zurdo es mayor entre los niños que entre las niñas.

La lateralidad es una función compleja que se deriva de la organización dos unidades de nuestro sistema nervios. Gran parte de nuestro cuerpo se articula de forma doble: dos ojos, dos oídos, dos orejas, dos pulmones, dos riñones. Nuestro cerebro igualmente dispone de dos estructuras hemisféricas especializadas (hemisferio izquierdo – hemisferio derecho) y que son las responsables de controlar todo nuestro sistema, integrando la diferente información sensorial, orientándonos en el espacio y el tiempo e interpretando eficientemente el mundo que nos rodea.

Tanto el hemisferio izquierdo como el derecho trabajan juntos. Mientras que el hemisferio izquierdo interpreta las letras y lee, el derecho reconoce las palabras como un todo, como una imagen, y esto impide que haya un desorden en las letras, que se entorpezca la lectura y por consiguiente no ocurra desorganización en la información.

2.2.2.2. Tipos de lateralidad

Martin- Lobo (2012), realizo una clasificación de los diferentes tipos de lateralidad que se pueden encontrar en los sujetos:

Tabla 1. Tipos de lateralidad

| | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diestro | Se refiere a la persona que tiene preferencia y que habitualmente hace uso de su lado derecho con respecto a la mano, pie, ojo y oído. El hemisferio que organiza la información aferente y la respuesta motora es el izquierdo. |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zurdo | Es aquel que hace uso preferente del lado izquierdo de su cuerpo en las diferentes actividades que realiza. El hemisferio que organiza la información entrante y la respuesta motora es el derecho. |
| Zurdería contrariada | Se refiere a aquellos sujetos que su lado izquierdo es el dominante, pero por situaciones de tipo cultural, social o familiar terminaron utilizando su mano derecha. |
| Ambidextrismo | Se refiere a la persona que utiliza ambos lados del cuerpo con la misma eficacia. Ferre y Aribau (2002), indican que se refiere a una anomalía del desarrollo que sienta las bases de muchas dificultades de orientación en las personas y esta situación conlleva a dificultades del aprendizaje. |
| Lateralidad cruzada | Cuando los índices preferentes o dominantes no se sitúan del mismo lado del cuerpo. Los cruces se pueden dar en cualquier de los cuatro ítems. Por ejemplo, diestro de ojo, pie y mano, pero zurdo de oído; se dice entonces que presenta un cruce a nivel auditivo. |
| Lateralidad sin definir | No se encuentra clara la presencia o el establecimiento de la lateralidad se utiliza un lado del cuerpo u otro sin un patrón claro y estable. |

Fuente: Elaborado por Saldarriaga (2018) adaptado de Martin-Lobo (2012)

Tener una lateralidad bien definida permite la adquisición de referentes corporales claros”
 Un mejor desempeño en la orientación espacial, un mayor dominio el esquema corporal, una mejor integración de la información y respuestas motoras coordinadas y adecuadas. En conclusión, la lateralidad bien definida es la muestra de que el cerebro se encuentra funcionalmente bien organizado” (Saldarriaga, 2018).

2.2.2.3. Definición de la lateralización

“La lateralización consiste en la presión de la idea de derecha – izquierda, conocimiento que debe ser automatizado lo más tempranamente que sea posible” (Tasset, 1987, p. 45).

“La lateralidad completa se entiende por el común uso del pie, mano, oído y ojo del mismo lado del cuerpo, sólo ocurre en el ser humano que es capaz de hablar, leer y escribir” (Rotta, 2007).

Menciona que la “Limitación de estímulos a un hemisferio se llama frecuentemente lateralización (Según Springer y Deutsch, (1988), p. 17)

2.2.2.4. Etapas del desarrollo de la lateralidad

A medida que el niño se va desarrollando, el cuerpo calloso incrementa su eficacia y se va generando la relación de los dos hemisferios y su adecuado intercambio de información “Proceso que depende en gran medida del buen desarrollo de la lateralidad. Dicho proceso, posibilita la comprensión de códigos del lenguaje alfabético y numérico, indispensables para el desarrollo de coordenadas espacio-temporales, aspectos que tienen una relación directa con el aprendizaje” (Ferré y Ferré, 2013).

Ferré y Cols, 2006 citado en Saldarriaga, (2018), plantean las siguientes etapas para el establecimiento de la lateralidad:

- **Prelateral:** Se da entre los 0 y 4 años. El niño desarrolla su sistema sensorio motriz de forma simétrica, su objetivo es adquirir cada vez más el control corporal. El desarrollo de esta etapa tiene una fase inicial monolateral alterna que se da entre los 0 -6 meses y duolateral que se da entre los 6-12 meses.
- **Contralateral:** Gira en torno a los 3 años. El objetivo es lograr una coordinación automática y una función sensorial tridimensional. En esta etapa se debe dar el movimiento coordinado de brazos y piernas con patrón cruzado. Se activa la vía de control voluntario del movimiento en el sistema nervioso y la activación del cuerpo calloso.
- **Lateral:** De 4 a 7 años. Se da una dominancia lateral definida por lo que se produce una correcta comunicación interhemisférica por medio del cuerpo calloso. Las funciones de los hemisferios están bien delimitadas y funcionan con cierta especialización, pero ambos participan en diferente medida en todas las acciones que se llevan a cabo.

Por otro lado, para González, 2016, citado en Farfán y Portocarrero, (2020), las etapas de la lateralidad son:

- Homolateral: Empieza desde el nacimiento hasta los 6 meses, el infante no reconoce ninguna parte del cuerpo y este trabaja independientemente con cada lado del cuerpo.
- Bilateral: Va desde los 6 a 12 meses, donde coordina los movimientos de ambos lados del cuerpo, falta de conocimiento de izquierda-derecha.
- Contralateral: Se da alrededor de los 3 años, los niños poseen un patrón cruzado, se activa el cuerpo calloso, los dos hemisferios están activados, existe cierta preferencia, pero aún no una dominancia firme, es capaz de manipular con ambas manos.
- Lateralidad: De los 4 a los 7 años, uno de los hemisferios es el que dirige la acción, dominancia en oído, pie, mano y ojo, además, tendrá un mejor manejo de su espacio temporal y de la grafía de un lado de su cuerpo. Portellano, (2009), “Señalo que la lateralidad muestra un desarrollo progresivo a través de la infancia. En los primeros meses de vida la dominancia no está determinada y es solo a partir de los dos años que se empieza a afianzar”.

Asimismo, “Los autores afirmaron que las tendencias laterales están presentes a los 4 años, que incluso se dan desde antes, y que a los 7 años ya deben estar establecidas” (Ferré y Aribau, (2002) citado por Saldarriaga (2018).

2.2.2.5. Dominancias laterales

Se refieren a la predominancia del lado derecho o izquierdo del cuerpo al realizar ciertas actividades y es donde se establecen diferentes tipos:

- Dominancia Visual: es la preferencia de un ojo al realizar tareas particulares, es decir, para mirar por un orificio o por un telescopio. Si bien es cierto, el ser humano recibe información por ambos ojos, es en ese momento donde el cerebro debe fusionar la información recibida, para una adecuada unión cerebral mediante un puente que conecta a ambos hemisferios el cual está ubicado en lo más profundo del cerebro y teniendo una lateralización hemisférica correcta. (Martínez y Pons, 2004 citado en Farfán y Portocarrero, 2020)

“El 95% de las personas en el mundo tienen lateralidad diestra más aún si tienen manejo lateralizado en el hemisferio izquierdo del cerebro, en menor porcentaje será la preferencia ocular, 72% de las personas usan el ojo derecho para visión monocular” (Sánchez, 2017).

“Pocos datos hay del origen y desarrollo de una preferencia ocular en el individuo cuando este recién nace, y hay muchos menos datos sobre el impacto en su desarrollo “(Santa Marta y Uriel, 2001 citado en Sánchez, 2017).

Sánchez, (2017), Solicitar al niño seguir un objeto dibujado en el pulgar del evaluador, siempre y cuando mantenga el ojo no dominante cerrado Ejemplos:

Mostrar al niño un rompecabezas armado, luego desarmarlo y que el niño lo arme sin problema o facilitar cuatro ítems de uso común escolar: cuaderno, lápiz, sacapuntas y borrador dejarlo que observe por algunos segundos luego poner en desorden para que el niño ponga en el mismo orden.

Lo siguiente que va hacer es, que vaya acercando de a poco el papel a su rostro hasta tocar la misma, esto debe hacérselo sin dejar de mirar por el agujero orientando al punto fijo. Ya una vez que el papel llega al rostro podemos ya identificar el ojo dominante.

Es factible poder evaluar dominancia ocular con un calidoscopio o un cilindro solicitando al niño que vea a través de ellos. El ojo en el que se colocará el instrumento ese será el dominante.

- Dominancia Manual: Según Gerber (2001) citado en Farfán y Portocarrero, (2020), la mano derecha es dominada por el lado izquierdo y viceversa, existe una preferencia de uso. Las manos dependen de como este la actividad cerebral, a la vez que es parte activa del pensamiento y los sentimientos, es por ende que las manos no solo son un instrumento automático para solamente ejecutar, copiar, repetir, o en el uso para la ejecución de las actividades diarias.

“Las manos de una persona son sus partes táctiles específicas, tal que son los receptores de conocimiento de lo que se toca a nuestro alrededor, es una excelente fuente de información de las propiedades que poseen todos los objetos en su consistencia, elasticidad, dureza rugosidad, etc.” (Santa Marta y Uriel, 2001) citado en (Sánchez, 2017).

- Dominancia Auditiva: Según Portellano (2005) citado en Farfán y Portocarrero, (2020), es como se percibe los estímulos con alguno de los dos oídos ya sea izquierdo o derecho, con el oído dominante puede discriminar un sonido común que necesita de mayor atención, para saber cuál es el hemisferio dominante, se debe saber que el hemisferio derecho domina al oído izquierdo y de forma inversa.
- Dominancia Podal: Según Méndez (2010) citado en Farfán y Portocarrero, (2020), surge cuando se da un “favoritismo del pie o de la pierna derecha o izquierda al momento y realizar diferentes movimientos, como escribir una letra con tu pie o elevar la pierna sobre una silla”.

Ya anatómicamente los pies tienen relevante importancia vital de acuerdo a su función en el cuerpo humano, hablando en circunstancias normales los pies son el soporte de todo el cuerpo, además de dar acción al momento de ir hacia adelante caminar, correr y otras formas de locomoción corpórea, en donde el uso de los pies nos sirve para bailar o brincar, por otra parte, los dedos en el pie soportan un mínimo fragmento del peso y ayudan al pie a consolidarse en la superficie de la marcha. La marcha consiste en una combinación de movimientos y requiere la coordinación de los ligamentos de las extremidades inferiores. (Santa marta y Uriel, 2001) citado en (Sánchez, 2017)

2.2.2.6. Bases neuropsicológicas de la lateralidad

En los seres humanos y en la mayoría de las especies, el cerebro se caracteriza por presentar dos hemisferios funcionalmente asimétricos. “Un reflejo de esta asimetría funcional es la lateralidad, definida como el predominio funcional de un lado del cuerpo sobre el otro que se manifiesta en la utilización preferente de mano, pie, ojo y oído por el sujeto” (Portellano, 1992).

Dentro del ámbito de la neuropsicología, ha sido la investigación sobre las asimetrías cerebrales uno de los campos que mayor interés ha suscitado, y de un modo más explícito el estudio de la lateralidad, que puede ser definida como la expresión efectora del predominio hemisférico para el lenguaje, así como la manifestación más importante de la dominancia cerebral en la especie humana, hay que recordar que tanto las vías motoras como las de la sensibilidad somestésica que unen el cerebro con el resto del cuerpo se

encuentran totalmente cruzadas en el hombre, de tal modo que los movimientos de un lado del cuerpo están regulados por la corteza cerebral del hemisferio contralateral (Springer y Deutsch, 1985; citado en Portellano, 1992).

Reconociendo qué es la lateralidad, sus etapas de desarrollo y tipos. Se abordan las bases neuropsicológicas que explican la forma en que se establece dicha especialización y la forma coordinada en que se relaciona con el cuerpo para desempeñarse en un contexto determinado.

Según Gazzaniga (2000), desde los trabajos por Broca, (1936), y Wernicke (1874) sobre la localización del lenguaje, la neuropsicología ha considerado como uno de sus temas centrales el estudio de la asimetría cerebral o de las diferentes funciones de los dos hemisferios. Como resultado de dichos estudios, se encontró que la mayoría coincidencia en los resultados de las investigaciones sobre la lateralización hemisférica se refiere a la especialización del hemisferio izquierdo en el proceso del lenguaje.

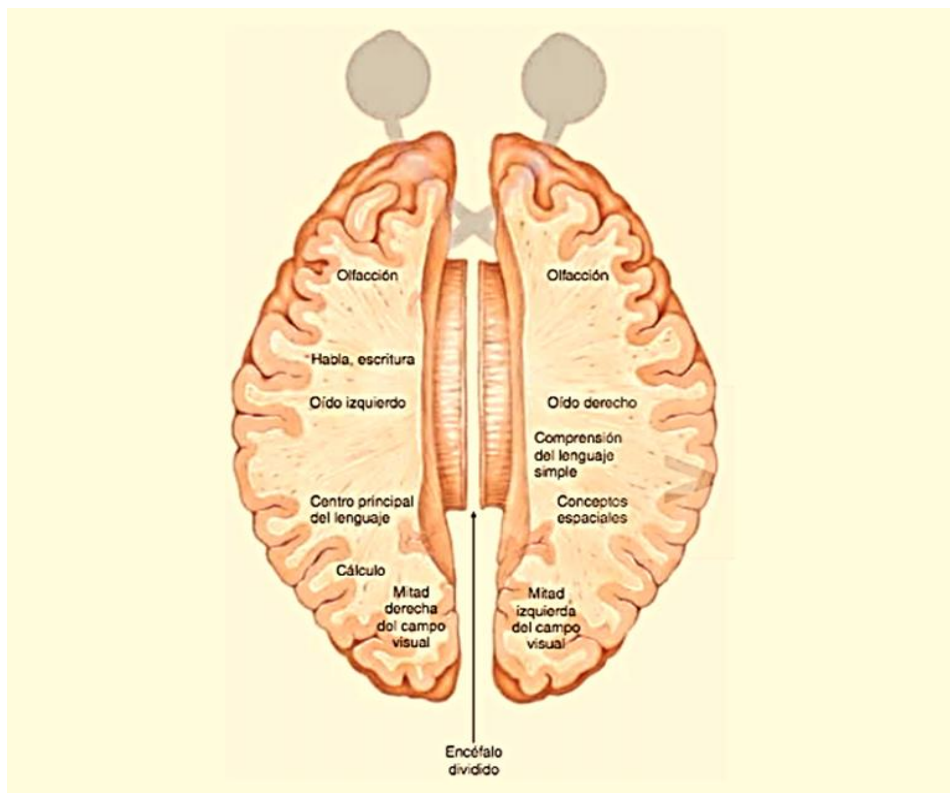


Gráfico 1. Asimetrías funcionales cerebrales (Ira-Fox, 2014, p.214)

Tal proceso de dominancia lateral se ve reflejado por una respuesta de los hemisferios a los estímulos. Esta se da “Producto de un proceso contralateral, la información que se recibe por el lado derecho del cuerpo y se procesa en el lado opuesto del cerebro ya que las fibras de los diferentes sistemas “sensitivo-motor” se encuentran a lo largo del sistema nervioso” Snell, (2001) citado en Saldarriaga, (2018).

La muestra de ello es que se observa un hemisferio izquierdo que controla el pensamiento racional y abstracto, mientras que el derecho es más intuitivo, creativo e imaginativo. “Estas y otras funciones a nivel lingüístico, motor y sensorial son evidencia de que cada hemisferio posee unas funciones específicas” (Kolb, 2006).

Siguiendo esta misma línea Dubois, Hertz, Cachia, Mangin, Le Bihan y Dehane (2008) citado en Saldarriaga (2018), “Manifestaron que el hemisferio izquierdo está especializado en el procesamiento lingüístico, lógico y secuencial de la información mientras que el derecho se encarga de actividades de tipo espacial como la profundidad y la forma”.

Tabla 2. Principales asimetrías funcionales de los hemisferios cerebrales

| | Hemisferio Izquierdo | Hemisferio Derecho |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominación | Verbal Lingüísticas | No verbal Espacial |
| Procesamiento cognitivo | Proposicional Digital, abstracto, lógico, racional, serial, temporal, sucesivo, analítico, y fragmentario. | Aposicional Analógico, intuitivo, concreto, paralelo, emocional, espacial, holístico. |
| Organización neural | Redes locales, funciones más localizadas. | Redes difusas, funciones más dispersas, |

| | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Dominante | No dominante |
| Lenguaje | Comprensivo, expresivo, lectura, escritura | Regula aspectos de la prosodia y de aspectos emocionales del lenguaje. Interviene en la creatividad literaria. |
| | No dominante | Dominante |
| Percepción | Esquema corporal y orientación espacial auto psíquica. | Análisis espacial, orientación espacial, alopsíquica, reconocimiento de la música, identificación somestésica. |
| Motricidad | Predominancia en las funciones motoras y simbólicas y complejas, control motor de ambas manos | Predominancia en la actividad motora gruesa y en actividades motoras que no requieren control verbal. Mímica y gestualidad facial. |
| Otras funciones | Razonamiento matemático, memoria verbal, expresión de emociones positivas. | Control atencional, memoria espacial, expresión de emociones negativas. |

Fuente: elaboración Saldarriaga, (2018), adaptado de Portellano (2009).

2.2.2.7. Cuerpo caloso

Se ha explicado como la comisura de mayor tamaño que se encuentra ubicada entre los dos hemisferios y permite la conexión transversal entre estos. “Está compuesta por

millones de axones y posee una capacidad de transportar 4000 millones de impulsos por segundo. Se desarrolla fundamentalmente en el periodo prenatal” (Santamaria, Gil, Gallego, Gómez y Rodríguez, 2003) citado en Saldarriaga, (2018),.

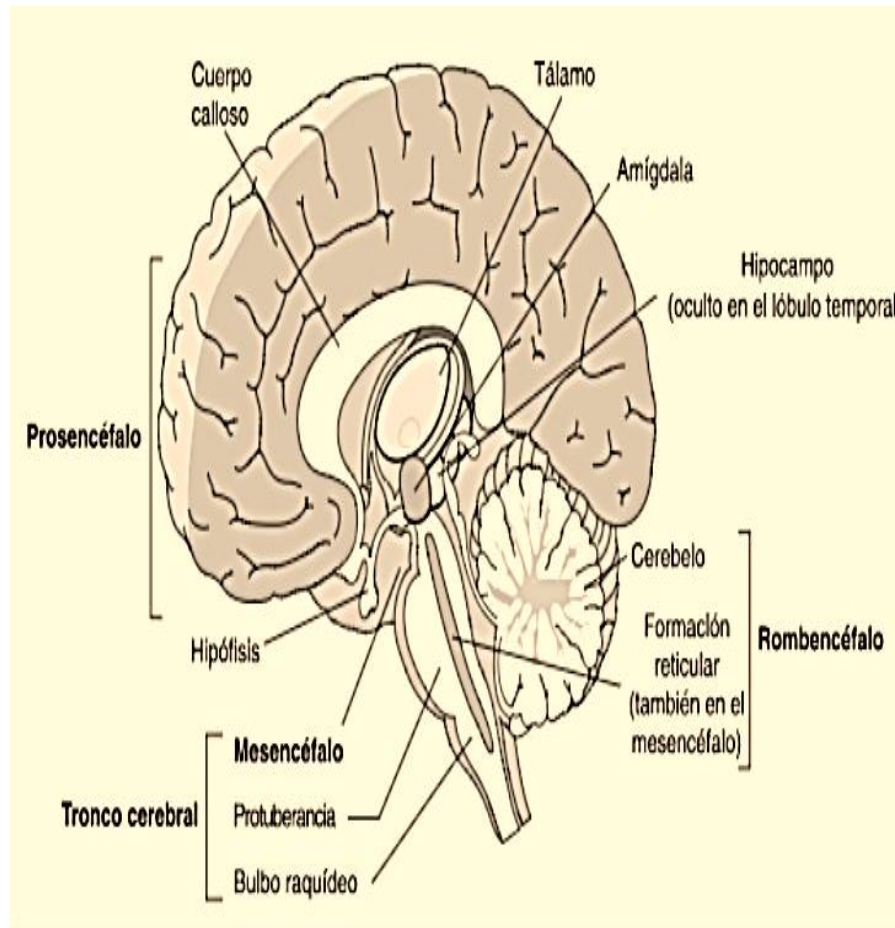


Gráfico: 2 Cuerpo caloso. (Smith, Kosslyn, 2008, p.24)

Al respecto, Fischbach (1992), Seki (1992) y Kandel y Hawkins (1992), citado en Cantú, (2017), sostienen que los hemisferios cerebrales, “La estructura de la Lateralidad se encuentra conectada por un cuerpo caloso que se conforma por un conjunto de fibras nerviosas que interconectan ambos hemisferios encargados de integrar y codificar la información procedente de cada hemisferio”. Asimismo, Clarke, Wheless y Chacon (2007), citado en Cantú, (2017),” Afirman que el cuerpo caloso tiene la función de servir como vía de comunicación entre un hemisferio y otro con el fin de que ambos lados del

cerebro trabajen de forma conjunta y complementaria”. Las personas que nacen con agnesia del cuerpo caloso, es decir, sin él, presentan problemas neuropsicológicos ya que su mente trabaja como si tuviera un cerebro dividido, en otras palabras, funcionalmente serían como un sujeto con dos cerebros, dado que la información recibida únicamente por uno de los hemisferios no pasaría al otro.

La principal función del cuerpo caloso “Está relacionada con la transferencia y unificación de la información entre los dos hemisferios. También, parece desarrollar un papel relevante en funciones como la memoria, el nivel de alerta, la atención, las funciones auditivas, la conciencia de sí mismo y el lenguaje” (Gazzaniga, 2000).

Los seres humanos poseen dos hemisferios que tienen una tendencia genética a la asimetría y a la lateralización de funciones, donde uno predomina sobre el otro, pero ambos son complementarios entre sí para el adecuado desempeño. Dicha asimetría se ve reflejada en el dominio de un lado del cuerpo sobre el otro, entre otras cosas para la captación y procesamiento de la información y, por ende, en mayor destreza para las diferentes actividades. Adicionalmente, todo el proceso requiere del cuerpo caloso, que bien desarrollado facilitará la comunicación del niño y su aprestamiento para un buen aprendizaje. (Saldarriaga, 2018)

2.2.2.8. Hemisferio cerebral

La lateralidad cerebral es la que ocasiona la lateralidad corporal, ya que existe una especialización de hemisferios, y dado que cada uno rige a nivel motor el hemisferio contra-lateral, es por lo que existe una especialización mayor o más precisa para algunas acciones de una parte del cuerpo sobre la otra. Pero, aunque en líneas generales esto es así, no podemos despreciar el papel de los aprendizajes y la influencia ambiental en el proceso de lateralización que constituirá la lateralidad corporal. Efectivamente, la lateralización es un proceso dinámico que independientemente tiende a poner en relación con el ambiente; sería pues, una transformación o evolución de la lateralidad. (García, 2007).

En la neuropsicología se afirma que el hombre tiene un cerebro izquierdo y un cerebro derecho, los dos hemisferios están conectados en varios sitios, pero “La conexión principal

entre la corteza izquierda y derecha es un haz grueso y forma un listón de 200 millones de fibras nerviosas llamada cuerpo caloso” (Morris y Maislo, 2009, p. 60). “Proporcionan una vía para que la información recibida por un hemisferio sea transferida al otro” (Snell, 2007).

Sin embargo, ciertas actividades son realizadas predominantemente por uno de los dos hemisferios cerebrales. La destreza manual, la percepción del lenguaje y el habla son áreas funcionales de la conducta que en la mayoría de las personas están controladas por el hemisferio dominante. En contraste con la percepción espacial, el reconocimiento de las caras y la música son interpretados por el hemisferio no dominante (Romeo,2010).

“Si bien ambos hemisferios tienen una estructura casi idéntica, en la mayoría de la población adulta, la apreciación espacial y las áreas de la conducta están bajo el control de un hemisferio y no del otro” (Sperry,1995). Aproximadamente el 90% de las personas son diestras y el control reside en el hemisferio izquierdo. El resto es zurdo y algunos individuos son ambidiestros.

“El 96 % de los individuos, el habla y la comprensión del lenguaje hablado y escrito son controlados por el hemisferio izquierdo. Por ende, en la mayoría de los adultos el hemisferio cerebral izquierdo es dominante” (Ira, 2003, p.199).

“Los resultados de los estudios sobre la escisión cerebral muestran que cada mitad del cerebro es capaz de percibir, aprender, recordar y sentir independientemente de la otra, pero que tales diferencias se cifran en la forma en que cada mitad trata la información aferente” (Springer y Deutsch, 1988, Pág. 14)

Un estudio realizado, indican que existe una especialización principal del hemisferio izquierdo en la percepción de la disonancia, en la falta de correspondencia, conformidad o igualdad entre dos o más cosas, y una implicación del hemisferio derecho en la percepción de la consonancia la coincidencia vocálica, prosa y consonántica. Estos investigadores estudiaron a un sujeto que había sido sometido a una cirugía donde se le retiró el cuerpo caloso quedándose sin comunicación entre hemisferios y después descubrieron que el sujeto no podría apreciar la música debido que el hemisferio izquierdo, especializado en la precisión de lenguaje y percepción de la disonancia de las

notas, dependía del hemisferio derecho para apreciar las emociones y prosa de la música. En un Grupo Control aparte con sujetos sanos cognitivamente, encontraron que evidentemente sí apreciaban la música con naturalidad (Prete, Fabri, Foschi, Brancucci y Tommasi, 2014, citado en Cantú, 2017).

El cerebro se divide en dos hemisferios tanto el izquierdo como el derecho realizan tareas diferentes, pero muy importantes para luego hacer conexión y relacionarse entre sí y mandar a así la información, pero el hemisferio que más se ha estudiado ha sido el izquierdo, ya que la mayoría de los estudios apuntan a que se trata del hemisferio dominante. Parece ser que en los diestros domina el hemisferio izquierdo, y en los zurdos el hemisferio derecho. El hemisferio izquierdo controla el lado derecho del cuerpo (mano derecha, pierna derecha) el hemisferio derecho controla el lado izquierdo (Springer y Deutsch, 1988, p.14).

No obstante, cada hemisferio cerebral posee ciertas particularidades que lo hacen único. Como se ha visto, la especialización hemisférica no es unilateral sino complementaria. Una mayor participación de ambos hemisferios en las tareas cognitivas favorece la garantía de mejores resultados.

2.2.2.8.1. Hemisferio cerebral izquierdo

El hemisferio cerebral izquierdo procesa secuencialmente, paso a paso.” Este proceso lineal es temporal en el sentido de reconocer que un estímulo viene antes que otro” (Verlee, 1986, p.37).

Según Ardila y Benavides, (1978), “El hemisferio izquierdo procesa estímulos relativamente tenues y en rápido movimiento” (p. 403).

Al respecto, Calvo y Nummenmaa (2009), Nicholls (2010), Badcock, Nye y Bishop (2011) y Kang, Herrón, Ettlenger y Woods (2015), citado en Cantú, (2017), afirman que el lenguaje es un proceso que se encuentra especializado en el hemisferio izquierdo en la mayoría de las personas, identificando ventajas y mayor actividad del hemisferio izquierdo, para el procesamiento de lenguaje focalizado y secuencial, facilitando el tratamiento de informaciones verbales y textuales. Si bien el hemisferio izquierdo se encuentra más especializado en el procesamiento y precisión del análisis del lenguaje,

cuando este proceso contiene aspectos emocionales en la prosodia, la participación del hemisferio izquierdo aumenta.

El hemisferio izquierdo, es el encargado de reconocer grupos de letras formando palabras y grupos de palabras formando frases, tanto en lo que se refiere al habla, la escritura, la numeración, las matemáticas y la lógica, como a las facultades necesarias para transformar un conjunto de informaciones en palabras, gestos y pensamientos.

El hemisferio izquierdo almacena conceptos que luego traduce a palabras, como una memoria textual, el cerebro comprende las ideas y los conceptos y los almacena en un lenguaje no verbal, que luego traduce a un lenguaje o idioma aprendido por el individuo mediante la cultura. Este se especializa en el lenguaje articulado, control motor del aparato fono articulador, manejo de información lógica, pensamiento proporcional, procesamiento de información en series de uno en uno, manejo de información matemática, memoria verbal, aspectos lógicos gramaticales del lenguaje, organización de la sintaxis, discriminación fonética, atención focalizada, control del tiempo, planificación, ejecución y toma de decisiones y memoria a largo plazo. Gobierna principalmente la parte derecha del cuerpo, y procesa la información usando el análisis (Grafomar, 2000, p. 6)

El hemisferio izquierdo trabaja en una cadena de información donde la percepción y las generaciones verbales dependen del conocimiento el orden o sucesión en el que se producen los sonidos.

2.2.2.8.1.1. Características del hemisferio izquierdo

De acuerdo al centro de formación en grafología, Grafomar (2000), Cuando predomina el hemisferio izquierdo, la persona es:

- Sistemática, objetiva
- Predomina la lógica
- Mas estructurada, analítica
- Se fija en las diferencias
- Depende del lenguaje
- Prefiere hablar o escribir
- Necesita certezas

- Controla sus sentimientos
- Es más detallista
- Es más metódico y mecánico
- Pensamiento lineal
- Prefiere las reglas, los números, las palabras
- Usa el análisis y descompone las partes
- Usa estrategias
- Predomina el intelecto (pág. 8)

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento convergente, obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos convencionalmente aceptables.

2.2.2.8.1.2. Funciones del hemisferio izquierdo

Según al centro de formación en grafología, Grafomar, (2000), Las funciones del hemisferio izquierdo son:

- Administra
- Controlador
- Organiza lado derecho del cuerpo
- Numérico
- Textual, verbal
- Regulador, normativo
- Ordenado, secuencial
- Literal
- Analítico
- Disciplina
- Objetivo, lineal
- Reglamentario (pág. 9)

2.2.2.8.2. Hemisferio cerebral derecho

El hemisferio cerebral derecho parece especializado en el proceso simultaneo o proceso en paralelo. “No pasa de una característica a otra, sino que busca pautas e integra partes

componentes y las organiza en un todo. Se interesa por las relaciones” (Verlee, 1986, p.37).

De acuerdo a Ardila y Benavides, (1978), “El hemisferio derecho procesa estímulos mucho más intensos e inmóviles, inclusive los estímulos claramente estáticos” (p. 403).

El hemisferio derecho se encuentra especializado en el "Subitising", término referido del vocablo en inglés para designar el reconociendo visual instantánea de un número de objetos en un grupo pequeño sin contar, por ejemplo, cuando se sabe que hay 4 monedas sin tener que contarlas. Esta premisa concuerda con la idea de que el hemisferio derecho procesa información estructural de manera holística (Barnett (2008) y Jackson y Coney (2010), citado en Cantú, 2017).

Con estas afirmaciones, Hirnstein, Hausmann y Lewald (2007), citado en Cantú, (2017), señalan que el hemisferio derecho se encuentra implicado significativamente en el procesamiento de colores, la música, la precisión en el espacio en movimiento y ante sonidos verbales con emoción, Es necesario indicar, que el escuchar conforma un medio para el aprendizaje por dos razones principales: primero, la memoria sensorial ecoica auditiva es ligeramente mayor a la icónica imágenes por lo que se retiene un poco más de tiempo, y por otra parte, las emociones ejes del aprendizaje asociativo generan que los aprendizajes se refuercen, es decir, se sugiere que el docente imparta su cátedra con un toque emocional en cuanto a su discurso, esto no solo captaría la atención del alumno, sino que podría tener mayores posibilidades de asociar emociones al aprendizaje y estabilizar el recuerdo.

El hemisferio derecho gobierna tantas funciones especializadas como el izquierdo. Su forma de elaborar y procesar la información es distinta, ya que no utiliza los mecanismos convencionales para el análisis de los pensamientos que utiliza el hemisferio izquierdo.

Es un hemisferio integrador, centro de las facultades viso – espaciales no verbales, especializados en sensaciones, sentimientos, prosodia y habilidades especiales; como visuales y sonoras, no del lenguaje como las artísticas y musicales. Concibe las situaciones y las estrategias del pensamiento de una forma total. Integra varios tipos de información (sonidos, imágenes, olores, sensaciones) y los transmite como un todo. El método de

elaboración utilizado por el hemisferio derecho se ajusta al tipo de respuesta inmediata que se requiere en los procesos visuales y de orientación espacial. Se considera al hemisferio derecho como el receptor e identificador de la orientación espacial, el responsable de nuestra percepción del mundo en términos de color, forma y lugar. Procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que componen ese todo. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes, símbolos y sentimientos. Tiene capacidad imaginativa y fantástica, espacial y perceptiva (Grafomar, 2000, p. 7).

Este hemisferio se interesa por las relaciones. Este método de procesar tiene plena eficiencia para la mayoría de las tareas visuales y espaciales y para reconocer melodías musicales, puesto que estas tareas requieren que la mente construya una sensación del todo al percibir una pauta en estímulos visuales y auditivos.

2.2.2.8.2.1. Características del hemisferio derecho

De acuerdo al centro de formación en grafología, Grafomar, (2000), Cuando predomina el hemisferio derecho, la persona es:

- Subjetiva, sintética
- Predomina la intuición
- Mas espontánea y flexible
- Se fija en similitudes
- Depende de las imágenes
- Prefiere dibujar o tocar
- Actúa más al azar
- Se expresa libremente
- Tiene una visión más amplia
- Es más creativo
- Pensamiento no lineal
- Predomina la imaginación y las sensaciones
- Es holístico, va del todo a las partes
- Procesa globalmente

- Predominan los sentimientos (pág. 8)

“Con el modo de procesar la información usado por el hemisferio derecho, se producen llamaradas de intuición, momentos en los que todo parece encajar sin tener que explicar las cosas en un orden lógico” (Grafomar, 2000).

2.2.2.8.2.2. Funciones del hemisferio derecho

De acuerdo al centro de formación en grafología, Grafomar, (2000), las funciones del hemisferio derecho son:

- Imaginativo
- Maneja el lado izquierdo del cuerpo
- Apasionado
- Genera emociones
- Idealista, ilimitado
- Novedoso
- Asocia con metáforas
- Tonos, sonido, música
- Impulsa la creatividad
- Visionario, holístico
- Orientado a sensaciones (pág. 9)

Las personas en las que su hemisferio dominante es el derecho estudian, piensan, recuerdan y aprenden en imágenes, como si se tratara de una película sin sonido. Estas personas son muy creativas y tienen muy desarrollada la imaginación. Las funciones de los dos hemisferios son iguales de valiosas y su complementariedad es fundamental para el desarrollo integral de la persona, para la calidad de sus relaciones y para su capacidad de trabajo (Grafomar, 2000).

2.2.2.9. Importancia de automatizar la lateralización

Según Inocente, (2000), La automatización de la lateralización es necesaria e indispensable. Es la base de la orientación espacial. Por ejemplo, cómo podría orientarse un niño dentro del mundo que le rodea si no fuera capaz de ubicarse con relación a la derecha y a la izquierda, y con relación a él mismo. Es de suma importancia, pues que el

maestro sepa cómo se halla lateralizado el niño. Se entiende que no basta con que un niño escriba con la mano derecha para establecer que posee predominancia derecha. Tampoco el hecho de que atrape una pelota con la mano izquierda basta para concluir que tiene predominancia izquierda. La detección de la lateralidad debe ser emprendida cuanto antes mejor, desde el mismo jardín de infantes (p. 38-39)

La lateralidad se manifiesta como un principio organizador de la respuesta motriz y de la información recibida.

Además, posibilita la utilización eficaz del cuerpo, su ubicación en el espacio y la percepción del esquema corporal. También se conoce su importancia en el desarrollo del lenguaje, de los procesos de lectoescritura y matemáticos, debido a que favorece la integración de procesos secuenciales complejos, abstractos que permite la asimilación, comprensión de códigos escritos, letras y números (Martin Lobo, 2012, p.8).

Una lateralidad homogénea (manos, pies, ojos y oídos), ayuda al niño (a) a ubicarse mejor en la orientación de izquierda - derecha y en los procesos de lectoescritura y matemáticas.

Los niños con una lateralidad mal definida pueden presentar diferentes problemas a nivel de desarrollo y bajo rendimiento escolar. Algunos de estos problemas pueden ser: dificultad en la automatización de la lectura, escritura o cálculo, hiperactividad o dificultad de atención, confusiones de derecha e izquierda, escribir letras y números de manera invertida, además puede perjudicar la conducta del niño, irritabilidad, baja autoestima, inconvenientes para organizar de forma adecuada el espacio-tiempo, falta de motivación, interés nulo por realizar actividades deportivas, torpeza psicomotriz, confusión para situarse a la derecha o izquierda a partir del eje medio del cuerpo, torpeza en el ritmo (Duarte et al, 2015).

Los síntomas que nos alertarían de la aparición de posibles problemas de lateralidad y que podrían ya ser evidentes desde los 6 años serían los siguientes (Anguís y Laura 2008):

- No saber dónde está su derecha y su izquierda que hace que no se sepa situar en el plano
- Escritura en espejo, rotaciones, no hacer bien el giro de las letras, tiene error en la copia

- Tiene muy buena comprensión verbal, pero le cuesta la adquisición de la lectoescritura y todas aquellas actividades relacionadas con la coordinación visomanual, dibujar, escribir, modelar, recortar, ensartar tomar balones o lanzarlos son actividades en las que no tienen destrezas
- No distinguir unidades de decenas
- Problemas para orientarse en el tiempo, no saben qué viene primero y qué va después, no conocen los días de la semana y los meses
- Dificultades en el cálculo y en la resolución de problemas, porque no saben seguir los pasos de modo ordenado
- Retraso escolar

2.2.2.9.1. Factores que influyen en la lateralidad

“El ser humano es biopsicosocial; los constituyentes biológicos, psicológicos y sociales están presentes en muchas facetas; y la lateralidad no es la excepción" (Quiñonez, 2019). Milanés, (2012), menciona cuatro teorías que explican la asimetría cerebral (la utilización desigual de los hemisferios, en donde la lateralidad está implicada).

- La teoría que plantea la herencia genética como factor primordial, responsable del predominio lateral en cualquiera de sus manifestaciones; considerando que la evolución posterior será responsabilidad genética, progreso que está preestablecido, no considera la plasticidad cerebral determinante.
- La segunda teoría es la de la plasticidad, se pone en evidencia la posibilidad de la influencia de las bases genéticas en el proceso inicial, pero considera el establecimiento de la lateralidad posterior; considerando clave los mecanismos físicos y la estimulación sensorial, conforme la evolución, se producen cambios que determinan la lateralidad.
- La tercera teoría es la prenatal, considera que el predominio lateral se origina a causa de la posición del feto antes de nacer, porque probablemente uno de los lados recibe mayor riego sanguíneo.
- La cuarta teoría es sobre la influencia ambiental y cultural como causa del desarrollo de la lateralidad.

García (1986), citado por Alonso (2013), considera que: “La información genética, la influencia física del entorno, las condiciones afectivas al querer imitar a un adulto y los factores educativos directos; influyen en la preferencia lateral”.

Los estímulos externos tienen una implicancia a nivel interno; pero también el ser humano desde su plano interno, tiene influencia en lo exterior. Es por eso que para poder determinar los factores que influyen en el proceso de lateralización se debe tomar en cuenta aquellos elementos internos, como también aquellos externos que tienen su participación durante el desarrollo. Por lo tanto, no se puede hablar solamente de un factor como determinante directo y único como influyente en la lateralización. (Quiñonez, 2019). Según Casaprima (2011), citado en Farfán y Portocarrero (2020), explica que, cuando se origina un progreso inadecuado de la lateralidad se producen los siguientes trastornos:

- Lateralidad tardía: Surge en el momento que el sistema nervioso demora en definir las dominancias y es ahí donde inicia un problema en la combinación corpóreo espacial.
- Lateralidad cruzada: Se da con mayor frecuencia, la cual afecta la relación óculo - manual, además, sucede un intercambio ojo - oído, afectando la lectura en el ámbito audiovisual.
- Lateralidad cruzada motora-sensorial global: Se da cuando la dominancia manual es inversa a la dominancia ocular y auditiva.
- Lateralidad contrariada: Surge cuando la preferencia manual no es igual a la lateralidad de los demás segmentos del cuerpo y esta afecta la eficacia de la práctica manual, en donde se produce un mal trazo.
- Lateralidad patológica: Se produce cuando el cuerpo no puede manifestar su verdadera lateralidad por algún síntoma o enfermedad que este presenta.

De acuerdo a Ortigoza 2004 se debe a una falta de homogenizar la lateralidad, que se clasifican en:

- Homogéneos (diestro y zurdos), cuya preferencia de uso de los cuatro índices corporales (mano, pie, oído y ojo) se encuentra en el lado derecho y, por tanto, regulado por el hemisferio izquierdo o viceversa.

- No homogéneos (lateralidad contrariada, ambidextrismo, lateralidad cruzada y lateralidad sin definir) cuya preferencia de uso de los cuatro índices corporales (mano, pie, oído y ojo) no se encuentra regulado.

La lateralidad no homogénea se asocia a problemas escolares como retraso en el aprendizaje de la lectura y escritura, en el pensamiento matemático, en el lenguaje, en la memoria, desarrollo motor, autoconcepto y autoestima.

2.2.3. Rendimiento escolar

2.2.3.1. Aprendizaje escolar

“El conocimiento se genera primero socialmente y luego el aprendizaje consiste en la apropiación individual de este conocimiento. De ahí la importancia de posibilitar en el aula el aprendizaje grupal e interactivo” (Arnal, 1996 citado en Repila 2014).

El aprendizaje es un cambio en la disposición o capacidad humana, que persiste durante un tiempo y no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento biológico. El tipo de cambio denominado aprendizaje se presenta como un cambio en la conducta y sus resultados, pueden evaluarse al comparar la nueva conducta con la conducta que se habría presentado antes de que el individuo fuera puesto en una situación de aprendizaje. (González, 2004 citado en Quiñonez 2019)

Según el diccionario de pedagogía y psicología el aprendizaje es el proceso por el que el individuo adquiere ciertos conocimientos, aptitudes, habilidades, actitudes y comportamientos esta adquisición es siempre consecuencia de un entrenamiento determinado. El aprendizaje supone un cambio adaptativo, y es la resultante de la interacción con el medio ambiente. Sus bases indiscutibles son la maduración biológica y la ecuación. (Vásquez, 1999 citado en Alonso 2013)

Aprendizaje es un proceso que involucra un cambio real o potencial en el comportamiento, relativamente persistente, que es debido a la interacción sujeto – medio y posible a través de la actividad y/o observación del sujeto. Así pues, aprendizaje no significa ni acomodación pasiva ante las exigencias del medio, ni simple codificación de la información captada por el sujeto, ni cambio del comportamiento, sino algo más. (González, 1994 citado en Repila 2014)

2.2.3.2. Definiciones de rendimiento escolar

Rendimiento refiere etimológicamente a una relación de lo obtenido y el esfuerzo que es empleado para lograrlo, hace alusión al resultado deseado a través de las (calificaciones), que obtuvo cada sujeto que realiza una actividad. Asimismo, el tránsito por el grado o curso, toma de referente los objetivos educacionales propuestos en los planes y programas. La evaluación del conocimiento adquirido valorizará, si este estudiante tiene un buen o mal rendimiento escolar (Lazarus, 1986 citado en Farfán y Portocarrero, 2020)

Para Chadwick, (1979), define al rendimiento escolar como la expresión de capacidades y de características psicológicas del niño o la niña desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un periodo o año, que se sintetiza en un calificativo final evaluador del nivel alcanzado.

“Define como el conocimiento adquirido en el ámbito escolar. Aspecto asociado a la medida de las capacidades del estudiante a lo largo del proceso formativo gradual que conlleva distintos aprendizajes de contenido” (Pérez et al., 2006).

En cuanto a Gardner et al., (2000), “considera que el rendimiento académico es una calificación, cuantitativa y cualitativa, una nota que, si es consistente y válida, será el reflejo de un determinado aprendizaje, o si se quiere, del logro de unos objetivos preestablecidos”.

2.2.3.2.1. Determinantes del rendimiento escolar

Las determinantes del rendimiento escolar son los factores exógenos y endógenos:

Factores exógenos, son los factores externos que influyen en el rendimiento escolar son la familia, la sociedad, dentro de los cuales está la escuela quién es la encargada de brindar educación. La valoración de los profesores, la actitud y el trato, el método de trabajo que tenga para enseñar al niño, es importante para el rendimiento escolar del menor. (González, 2004 citado en Alonso 2013).

La participación de los profesores en el adecuado rendimiento escolar es imprescindible, pues ocupan un lugar importante, después de los padres respecto a su educación, y son los más indicados para actuar sobre su educación.

Algunas de las siguientes actitudes son importantes para un rendimiento escolar adecuado; estimular las cualidades en una actividad, dar elogios adecuados a la situación, fomentar la autocrítica, respetar la dignidad del niño, desarrollar un ambiente de justicia, transmitir al niño que uno espera lo mejor de él, evitar las comparaciones de niños entre sí, enseñar al niño que cualquier esfuerzo que haga ya es un logro, asignar al niño responsabilidades, hacer al niño visible manifestándole cariño, empatía, aceptación (Tintaya, 2000 citado en Camargo 2018).

Factores endógenos, dependen del propio niño(a) e incluyen los siguientes factores:

- Factores Genéticos, intervienen sobre el organismo y están determinados por la herencia. Son el potencial con que el niño(a) viene al mundo.
- Factores Congénitos, condicionan el desarrollo prenatal y pueden incrementar la permanencia en el claustro materno o provocar una prematuridad.
- Funciones Metabólicas, ligadas a la intervención de órganos y sistemas como el hígado, el aparato respiratorio, los riñones.
- Factores Neuro-hormonales, condicionan el normal desarrollo en la infancia, tales como las glándulas de secreción interna: paratiroides, páncreas, tiroides (Silvestre, 1993, citado en Camargo 2018).

2.2.3.2.2. Factores que Intervienen en el Rendimiento escolar

Entre los factores que intervienen en el rendimiento escolar están:

- Factores biológicos

Son los que conforman la estructura física del estudiante, como la vista, los oídos, la espalda, manos, entre otros que forman parte del organismo y que si no existe un adecuado funcionamiento de alguno de éstos se va a ver reflejado en el rendimiento del estudiante, puesto que al no haber un equilibrio en alguno de estos puede presentarse algún problema de aprendizaje o no prestar atención a la enseñanza del maestro. (Cantú 2017)

- Factor psicológico

Son los que van de la mano con los factores biológicos, para que una persona esté en óptimas condiciones, debe de haber un equilibrio tanto físico como psicológico, puesto que un niño que crece con un buen estado físico, tiene mayor tendencia a desarrollar un estado psicológico sano (Castro, 1998 citado en Saldarriaga 2018).

- Factor económico

“De tal forma el factor económico igual va a repercutir en los factores sociales, biológicos, psicológicos, puesto que un niño con escasos recursos no va a tener una alimentación óptima afectando su rendimiento escolar “(Castro, 1998 citado en Saldarriaga 2018).

- Factor sociológico

Es todo aquello que rodea al estudiante, como su familia, amigos, vecindario, condiciones económicas, salud, entre otras; todos estos factores están vinculados con el estudiante y el cómo se va a desenvolver en la escuela y cómo va a desempeñarse en la misma. El medio social constituye un elemento importante en la vida del hombre (Castro, 1998 citado en Saldarriaga 2018)

- Factor pedagógico

“Dentro de estos factores se puede encontrar los problemas de aprendizaje que éstos son la base para las diversas actividades y tareas dentro de la escuela, como lo es la comprensión, rapidez lectora, riqueza de vocabulario, automatismo de cálculo y la metodología” (Alfonso, 2010 citado en Saldarriaga 2018)

- Factores familiares

“La familia va a ser importante al darle un valor a los estudios del niño, puesto que mientras más alto es el nivel socio-profesional de los padres, mayor importancia se da a este aspecto” (Ruiz, 2001 citado en Saldarriaga 2018).

2.2.3.3. Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”

Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, decretada el 20 de diciembre del 2010, establece que toda persona tiene derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, productiva, gratuita, integral e intercultural, sin discriminación; que la educación constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del

Estado; y garantiza la participación social y comunitaria de madres y padres de familia en el sistema educativo (Ley 070).

El Sistema Educativo Plurinacional “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, se estructura en:

- Subsistema de Educación Regular.
- Subsistema de Educación Alternativa y Especial.
- Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional (Artículo 8).

El Subsistema de Educación Regular, es la educación sistemática, normada, obligatoria y procesual que se brinda a todas las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, desde la Educación Inicial en Familia Comunitaria hasta el bachillerato, permite su desarrollo integral, brinda la oportunidad de continuidad en la educación superior de formación profesional y su proyección en el ámbito productivo, tiene carácter intracultural, intercultural y plurilingüe en todo el subsistema educativo (Artículo 9).

El subsistema de Educación Regular se estructura de la siguiente manera:

- Educación Inicial en Familia Comunitaria
- Educación Primaria Comunitaria Vocacional
- Educación Secundaria Comunitaria Productiva (Artículo 11).

Educación Inicial en Familia Comunitaria, constituye la base fundamental para la formación integral de la niña y el niño, se reconoce y fortalece a la familia y la comunidad como el primer espacio de socialización y aprendizaje. De cinco años de duración (Artículo 12).

La educación Primaria Comunitaria Vocacional, comprende la formación básica, cimiento de todo el proceso de formación posterior y tiene carácter intracultural, intercultural y plurilingüe. Los conocimientos y la formación cualitativa de las y los estudiantes, en relación y afinidad con los saberes, las ciencias, las culturas, la naturaleza y el trabajo creador, orienta su vocación. Este nivel brinda condiciones necesarias de permanencia de las y los estudiantes; desarrolla todas sus capacidades, potencialidades, conocimientos, saberes, capacidades comunicativas, ético-morales, espirituales, afectivas, razonamientos

lógicos, científicos, técnicos, tecnológicos y productivos, educación física, deportiva y artística. De seis años de duración (Artículo 13).

Educación Secundaria Comunitaria Productiva, articula la educación humanística y la educación técnica-tecnológica con la producción, que valora y desarrolla los saberes y conocimientos de las diversas culturas en diálogo intercultural con el conocimiento universal, incorporando la formación histórica, cívica y comunitaria. Tiene carácter intracultural, intercultural y plurilingüe. Fortalece la formación recibida en la educación primaria comunitaria vocacional, por ser integral, científica, humanística, técnica-tecnológica, espiritual, ética, moral, artística y deportiva (Artículo 14).

2.2.3.4. Dimensiones de evaluación en el rendimiento escolar

De acuerdo a la ley de educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez las dimensiones a ser consideradas en el nuevo sistema de evaluación son: ser, saber, hacer y decidir que se definirán a continuación según el Programa de formación complementaria para maestros y maestras en ejercicio PROFOCOM.

2.2.3.4.1. Evaluación del SER

En esta dimensión se valora:

- La expresión de actitudes, sentimientos, emociones que tomen en cuenta los principios valores socio-comunitarios propios y diversos.
- Las prácticas de unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales. Desarrollo y fortalecimiento de su identidad personal, familiar y cultural (PROFOCOM, 2015).

De acuerdo al Ministerio de Educación (2017), en la Educación Primaria Comunitaria Vocacional; esta dimensión de SER se evalúa, durante las actividades programadas, se desarrolla la práctica de valores de reciprocidad y respeto mutuo; generando permanentemente un diálogo de respeto a la opinión de las y los compañeros. Por ejemplo,

durante la entrevista, trabajo de grupos, elaboración de cuadernos, juegos recreativos y otros.

2.2.3.4.2. Evaluación del SABER

En esta dimensión se valora:

- La capacidad de comprensión de saberes y conocimientos propios y diversos de manera crítica, reflexiva y propositiva.
- Aplicación de los conocimientos científicos, técnico tecnológicos y artísticos propios y de otros contextos desarrollados en los procesos educativos con un alto nivel de profundidad y amplitud.
- La comprensión y expresión de la realidad desde diversas lógicas de pensamiento.
- La producción de saberes y conocimientos científicos técnico-tecnológicos propios y de otros contextos y de utilidad social (PROFOCOM, 2015).

De acuerdo al Ministerio de Educación (2017), en la Educación Primaria Comunitaria Vocacional, en esta dimensión del SABER se evalúa, el desarrollo de los saberes y conocimientos en el proceso de concreción, como en este caso las y los niños identifican las actividades comerciales comprendiendo la multiplicación, y explican las actividades productivas de su zona o barrio en comunidades de trabajo.

2.2.3.4.3. Evaluación del HACER

En esta dimensión se valora:

- El desarrollo de habilidades y destrezas en la aplicación de saberes y conocimientos científico técnico tecnológicos en la prevención y resolución de problemas de la realidad.
- La capacidad creativa en la producción teórica, técnico tecnológico, las expresiones artísticas, culturales y actividades deportivas en el marco de las cosmovisiones y la diversidad cultural.
- La actividad investigativa para la transformación de su realidad.

- El desarrollo de su curiosidad, la experimentación, la capacidad de observación, la indagación, la exploración, el descubrimiento y la creatividad relacionadas a las actividades cotidianas en la familia, la comunidad, zona, barrio y CEA.
- Acciones planificadas en coherencia al Proyecto Socio-comunitario en beneficio de la comunidad, barrio, pueblo (PROFOCOM, 2015).

De acuerdo al Ministerio de Educación (2017), en la Educación Primaria Comunitaria Vocacional, en esta dimensión del HACER se evalúa, el desarrollo de habilidades en la producción de mensajes escritos y en el mismo intercambio oral entre las y los compañeros, por ejemplo, expresan lo que piensan mediante el texto descriptivo y realizan comentarios desde su punto de vista.

2.2.3.4.4. Evaluación del DECIDIR

En esta dimensión se valora:

- La capacidad de tomar decisiones a partir de la lectura de la realidad y con pertinencia en tiempo y espacio.
- La capacidad de organización estableciendo consensos, el compromiso social y las prácticas de cambio y transformación bajo el enfoque descolonizador.
- La responsabilidad en las acciones propias, con los grupos comunitarios, el CEA, la familia y la zona, barrio o comunidad.
- Las decisiones con sentido comunitario frente a situaciones conflictivas y problemáticas en relación con la realidad y la vida.
- La posición crítica sobre hechos sociales, históricos y la realidad de su entorno.
- La disposición a ejecutar diversas actividades con iniciativa propia, autónoma y comunitaria en armonía y reciprocidad.
- El asumir las decisiones para transformar la realidad a partir de lectura de la situación política, económica y social.

“El Decidir se evalúa en complementariedad con el Ser y en relación con el Saber y el Hacer” (PROFOCOM, 2015).

De acuerdo al Ministerio de Educación (2017), en la Educación Primaria Comunitaria Vocacional, en esta dimensión del HACER se evalúa, el desarrollo de la capacidad de

tomar posición y asumir decisiones con sentido comunitario y en convivencia dialógica con los sistemas de vida para ponerlos en práctica; por ejemplo evitar todo tipo de violencia en la escuela, familia y comunidad, son decisiones acordadas por las y los niños de acuerdo a las actividades programadas en el Plan de Desarrollo Curricular, descrito con detalle en las orientaciones metodológicas.

2.2.3.5. La escuela

De acuerdo a Robert, (1989), para muchos niños, el suceso más emocionante y significativo de sus vidas infantiles tiene lugar el día en que ingresan en la escuela primaria. Hasta el niño de seis años que ha asistido a kindergarten y guardería, inicia una “carrera” al entrar a primer año. Un niño que ha asistido a un centro preescolar ya ha tenido algunas experiencias en el ambiente escolar pero la separación de la familia es más definitiva y la naturaleza del programa mucho más exigente cuando se espera que el niño dedique cinco a seis horas diarias al dominio de las materias de primer año de primaria. Aunque el niño de seis años es bastante independiente como para asistir a la escuela, los padres están casi seguros de seguir ejercitando la influencia más importante en el desarrollo del niño. El proceso de socialización que empezó en cuanto el niño pueda andar y hablar e intervenir en asuntos, adquiere un significado especial durante los primeros años de escuela. El niño de primero de primaria tiene que respetar a la autoridad y aprender formas aceptadas de conducta en grupo, con objeto de adaptarse a las demandas de la rutina escolar y establecer relaciones positivas con los compañeros. Se pueden aprender muchos aspectos de la conducta social solo por interacción con los compañeros, pero la forma en que los padres establecen y manifiestan el control de la conducta infantil suele ser el determinante de las reacciones a la autoridad (p. 36).

Las primeras exigencias escolares son cruciales para crear las condiciones para el éxito o fracaso futuro.

El primer día en la escuela “regular” es un hito, una señal de los avances del desarrollo que hace posible esta nueva categoría. Para lograr el mayor progreso académico, los niños deberán involucrarse en lo que pasa en clase. El interés, la atención y la participación activa se asocian de manera positiva con las calificaciones que obtuvieron en pruebas de

logro incluso más, con las notas que asignan los maestros de primer a cuarto grado por lo menos (Papalia et al., 2011, p. 307).

2.2.3.5.1. Importancia de la lateralidad en la escuela

La lateralidad tiene importancia para el niño de 5 a 7 años por cuanto a esta edad en la escuela se exige al niño a resolver difíciles problemas de orientación espacial relacionados con el aprendizaje de la lecto-escritura. “Hay que destacar los grandes inconvenientes a que está expuesto el niño que aborda el aprendizaje de esas habilidades antes de haber afirmado su lateralidad” (Cratty, 1978, p.19).

Por lo cual los maestros deben preocuparse por mantener una buena organización lateral ojo-mano-pie-oído para favorecer a los niños (as) de problemas escolares y familiares.

De acuerdo Tacle, (2011), Dentro de la sociedad la mayoría son diestros, lo cual resulta importante tomar en cuenta que, el tipo de escritura que realizan, lo hacen o están pensando por su direccionalidad, para personas diestras lo que complica incomodidades a los zurdos. También es fundamental distinguir entre las tareas aprendidas y las tareas innatas puesto que algunas ocasiones los niños y las niñas copian de otras personas la preferencia manual, en las tareas de lectura y escritura, mientras que otras de tipo innato como: abrir una puerta, coger las cosas, utiliza la mano contraria, pudiendo haberse equivocado al usar la mano no dominante en tareas de aprendizaje. Otro aspecto importante que se debe tener en cuenta en el estudio de la lateralidad es distinguir la dominancia ocular motora y la dominancia ocular sensorial, de lo contrario si solo se valora la dominancia ocular motora se puede realizar diagnósticos erróneos de la lateralidad. Entendiéndose por dominancia ocular motora aquella que la persona escoge de forma innata para realizar acciones, por ejemplo: mirar a través de un tubo, la dominancia ocular sensorial es la más importante en relación del aprendizaje ya que es la que guía el proceso de percepción (p. 42).

Cabe mencionar que el docente debe tener en cuenta que, para la valorización de esta dominancia debe estar correctamente configurada la binocularidad en los niños. Es por eso, la importancia de adquirir una adecuada lateralidad en los primeros años de educación inicial, ya que tendrá incidencia en el aprendizaje en el nivel manipulativo, en el proceso

de lecto– escritura implicada una orientación en el espacio concreto. Cuando el niño no logra identificar su lateralidad en ambas mitades del cuerpo no podrá proyectarse fuera del, y como consecuencia no existirá una adecuada dirección en el trazo de letras y signos. Los niños empiezan experimentando su lateralidad, realizando actividades lúdicas (el juego) vivenciadas con su propio cuerpo, al igual que al adquirir un buen aprestamiento en la identidad de los lados del cuerpo es un aspecto muy importante en la estructuración del esquema corporal, permitiendo establecer las diferencias entre su lado derecho e izquierdo, así como la habilidad para controlar movimientos en forma separada o simultánea. En este sentido, los padres tienen que tomar una postura activa, para animar al niño y apoyarlo para que se forme como diestro o como zurdo sin que las influencias del ambiente interfieran en su crecimiento. Cuando ya se conoce la lateralidad dominante de un niño hay que inmiscuirse activamente, ayudándolo a construirse como diestro o zurdo. Los niños necesitan sentirse apoyados y comprendidos por sus padres ya que estos deben mostrarse contentos y muy conformes con la lateralidad de su hijo, teniendo la mayor y mejor disposición para ayudarlo en todos los sentidos. Los niños deben darse cuenta de la disposición y orgullo que poseen sus padres de ellos (Tacle, 2011. p. 43).

2.2.4. Relación entre lateralidad y rendimiento escolar

Muchas investigaciones se han realizado sobre la lateralidad y su incidencia en el rendimiento escolar ha resultado alta, sobre todo en procesos de iniciación a la lectoescritura, confusión, desorientación y concentración.

Una investigación realizada en la Universidad Internacional de la Rioja, con el objetivo de establecer la relación existente entre el desarrollo de la lateralidad y el rendimiento académico, evaluando a 76 niños de primaria. Los resultados obtenidos indicaron una relación significativa entre el rendimiento académico y la lateralidad, evidenciando problemas de aprendizaje, dificultades en la lectura, la escritura, la organización témporo-espacial y el desarrollo motriz en los niños.

Entre otras investigaciones Mayolas et al., (2010), realizó un estudio con el objetivo de encontrar la relación entre la lateralidad y los aprendizajes escolares, con 170 niños de entre 6 y 7 años (primero y segundo de primaria) con pruebas de la lateralidad. Encontró

que, entre las edades de 6 a 7 años, hay tantos niños diestros homogéneos como niños cruzados, un 42,4%. La mayoría de los niños con lateralidad homogénea tiene un aprendizaje escolar positivo (el 64,5%) y la mayoría de los niños con lateralidad no homogénea lo tienen negativo (el 55,8%). Los niños que tienen las valoraciones más altas de los ítems de aprendizaje son los que tienen lateralidad homogénea. En el estudio realizado, los niños con lateralidad no homogénea no discriminan entre la derecha y la izquierda, tienen menor orientación espacial y más dificultades en los aprendizajes escolares que los demás.

Concluyendo que es importante que en la escuela se detecten los problemas que pueda tener un niño y se subsanen. En general, cuando un niño de 6-7 años tienen problemas en el inicio de la lecto-escritura se le hace un apoyo especial desde el área de lenguaje, pero sería muy importante hacerle un apoyo específico psicomotriz. Para ello, los profesores de esta asignatura deberían detectar los problemas de lateralidad, de discriminación D-I y de orientación espacial para solicitar a la dirección del centro las gestiones necesarias para hacer el apoyo (Mayolas et al., 2010).

La predominancia de la lateralidad en el niño (a) posibilita una orientación en el espacio y en el tiempo, permitiendo entender y manejar los códigos escritos (letras y números). Si el niño no presenta una lateralización afirmada, tendrá problemas en la decodificación de letras y números en la lectura, la escritura o el cálculo, confusión para situarse a derecha o izquierda a partir del eje medio corporal, conflictos en la ordenación de la información codificada, inversiones en el ordenamiento gráfico y lector, escribir letras y números en forma invertida.

CAPÍTULO III

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de Investigación

La presente investigación asume el enfoque mixto ya que tiene como objetivo medir la frecuencia de las variables Lateralidad y Rendimiento escolar en los niños y niñas. Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández y Mendoza, 2018).

3.2. Tipo de investigación

El estudio responde a una investigación descriptivo – correlacional, porque propone describir las variables y ver en qué medida la variable Lateralidad tiene relación con la variable Rendimiento escolar en los niños y niñas. El tipo de estudio descriptivo mide y evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir (Hernández et al., 2014, p. 71).

El tipo de estudio correlacional tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular (Hernández et al., 2014, p. 93).

3.3. Diseño de la investigación

La investigación asume el diseño no experimental, porque no tiene la intención de intervenir o manipular las variables durante el proceso de la investigación, ya que se observará la relación de las variables tal y como se da en su contexto natural en un momento determinado. “Se trata de una investigación donde no se hace variar intencionalmente las variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos”. (Hernández et al., 2010).

Dentro de los diseños no experimentales está, los transeccionales, este será el tipo de diseño no experimental, que asumirá la investigación, ya que los datos serán recolectados en un solo tiempo. Este tipo de diseño no experimental es entendido como donde se “[...] recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (Hernández et al., 2010).

3.4. Definición de las Variables

3.4.1. Variables

- (V1) Lateralidad
- (V2) Rendimiento escolar

- **Lateralidad**

La lateralidad es el predominio supremacía funcional de un hemisferio cerebral sobre otro, en relación a determinadas funciones que se examina a nivel de ojo, oído, mano y pie, a través de gestos y actividades de la vida diaria. (Condemarín et al., 1998)

- **Rendimiento escolar**

El rendimiento escolar se expresa en una calificación, cuantitativa y cualitativa, una nota que, si es consistente y válida, será el reflejo de un determinado aprendizaje, o si se quiere, del logro de objetivos pre establecidos (Gardner et al., 2000).

3.5. Operacionalización de las variables

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADOR | MEDIDORES | TÉCNICA E INSTRUMENTO |
|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lateralidad | Educativa | Hemisferio Izquierdo <ul style="list-style-type: none"> • Ojo • Mano • Pie | <ul style="list-style-type: none"> • Diestro completo • Lateralidad cruzada • Zurdo completo • Lateralidad mal afirmada | <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista estructurada • Test de HARRIS evaluación de la dominancia lateral adaptado |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Educativa | Hemisferio Derecho <ul style="list-style-type: none"> • Ojo • Mano • Pie | <ul style="list-style-type: none"> • Diestro completo • Lateralidad cruzada • Zurdo completo • Lateralidad mal afirmada | <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista estructurada • Test de HARRIS evaluación de la dominancia lateral adaptado |
| Rendimiento escolar | Vida, tierra y territorio | Ser, saber, hacer y decidir | <ul style="list-style-type: none"> • En desarrollo (ED)= Hasta 50 puntos | <ul style="list-style-type: none"> • Boleta de calificaciones |
| | Ciencia, tecnología y producción | Ser, saber, hacer y decidir | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo aceptable (DA)= 51-68 | <ul style="list-style-type: none"> • Boleta de calificaciones |
| | Comunidad y sociedad | Ser, saber, hacer y decidir | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo optimo (DO)= 69-84 | <ul style="list-style-type: none"> • Boleta de calificaciones |
| | Cosmos y pensamiento | Ser, saber, hacer y decidir | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo pleno (DP)= 85-100 | <ul style="list-style-type: none"> • Boleta de calificaciones |

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La población considerada, es la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz, cuenta con 57 personas, delegados de la mesa directiva, presidenta, niños (as) y los padres de familia.

3.6.2. Muestra

3.6.2.1. Tipo de muestra

La muestra que asume la presente investigación es por conveniencia, de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular. La elección de elementos, no depende de probabilidades sino de las causas relacionadas con las características de la investigación y la decisión del investigador (Hernández et al., 2010).

3.6.2.1.1. Criterios de selección

- Niños (as) que pertenecen a la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle 3° Retamani
- Que cuentan con predisposición y tiempo a la investigación.
- Dentro de la edad de 7 años.
- Niños (as) con información completa.

3.6.2.1.2. Criterios de exclusión

- Niños (as) que no pertenecen a la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle 3° Retamani
- Que no cuentan con predisposición y tiempo a la investigación.
- Aquellos que no se encuentran entre la edad de 7 años.
- Niños (as) con información incompleta para la investigación.

3.6.3. Tamaño de la muestra

La presente investigación consideró a 25 niños (as), del sexo femenino y masculino, de 7 años de edad, de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz de la presente gestión.

3.7. Técnica e instrumentos de la investigación

3.7.1. Técnica de la entrevista

Se utilizó la técnica de la entrevista estructurada para la recolección de información sociodemográfica de los padres, madres o tutores a cargo, donde se extrajeron los datos de situación laboral, número de hijos, personas con las que convive, tipo de vivienda, en

que trabaja el papá, mamá o tutor, jornada laboral, cuenta con conexión a internet, tiene conocimiento del término lateralidad, si realizan actividades de lateralidad en casa, que materiales utilizan, cada cuanto realizan estas actividades, entre otras.

La entrevista estructurada es una técnica que brinda información valiosa para el estudio, en este tipo de encuentros el entrevistador realiza una serie de preguntas muy concretas y definidas con anterioridad al entrevistado, para así conocer las opiniones y criterios que tienen los sujetos en la investigación.

3.7.2. Instrumentos

Se utilizaron los siguientes instrumentos para la investigación:

- Test de Harris evaluación de la dominancia lateral (adaptado)
- Boletas de calificaciones

3.7.2.1. Instrumento de medición de la variable lateralidad

3.7.2.1.1. Test de HARRIS evaluación de la dominancia lateral (adaptado)

- **Características del test de Harris**

Test de HARRIS evaluación de la dominancia lateral (adaptado), está compuesto por un total de 26 pruebas y 4 apartados que pretenden comprobar la preferencia lateral de cada segmento corporal en niños a partir de los 6 años, para después valorar cómo ha evolucionado y como se ha desarrollado este aspecto de la psicomotricidad.

| Test de HARRIS evaluación de la dominancia lateral (adaptado) | |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| Mano | 10 pruebas |
| Pie | 10 pruebas |
| Ojo | 3 pruebas |
| Oído | 3 pruebas |

- **Pruebas para manifestar la preferencia lateral de la mano:**

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Tirar una pelota: Pedirle al niño/a que coja del suelo una pelota (adaptada al tamaño de su mano para facilitarle la acción) y que la tire con una mano lo más lejos posible. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Encajar una pieza en un puzle: Utilizando un juego de piezas encajables, se retira una que se sitúe en el centro y se le pide al sujeto que la vuelva a colocar en su sitio. |
| 3. Cepillarse los dientes: Situar un cepillo de dientes en el centro de una mesa que este a la altura del niño/a y se le pide que simule que se cepilla los dientes. |
| 4. Abrir y cerrar la tapa de un bote: Se coloca un bote mediano (ya que si fuera pequeño su manipulación sería más complicada) pegado a la mesa, para así evitar que lo tenga que coger con la otra mano y esto influya en la dominancia de su miembro superior, y se le pide que lo abra y cierre con una mano. |
| 5. Sonarse la nariz: Colocar un pañuelo de papel en el centro de una mesa e invitar al niño/a que se suene la nariz. |
| 6. Utilizar las tijeras: Colocar una tijera y un papel punteado con un recorrido para que el sujeto lo recorte. |
| 7. Cortar con un cuchillo: Situar en una mesa un trozo de plastilina con forma alargada y no muy gruesa fácil de cortar y un cuchillo de plástico y se pide al sujeto que parta el trozo de plastilina en dos con la ayuda del cuchillo. |
| 8. Peinarse: Poner un peine o cepillo encima de una mesa y pedir al niño/a que se peine el cabello con él. |
| 9. Escribir: Se coloca un lápiz y un folio en una mesa para que el sujeto escriba o dibuje libremente. |
| 10. Coger un vaso: Para finalizar este apartado, ofrecemos al sujeto un vaso de agua para que lo coja y beba con una sola mano. |

- **Prueba para manifestar la preferencia lateral del pie:**

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Dar una patada a un balón: Colocar un balón a medio metro de distancia del sujeto para que este le dé una patada con fuerza con un pie. |
| 2. Mantener el equilibrio sobre un pie: El niño/a debe aguantar unos segundos (5 en el caso de los niños/as de 3 años y 10 en el caso de los niños/as de 6 años) en equilibrio sobre un pie. |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Saltar a la pata coja: Pedir al niño/a que salte 5 veces sobre un pie escogido libremente. |
| 4. Subir un escalón: Pedir al sujeto que suba un escalón de unos 30cm de altura sin ayuda del resto del cuerpo. |
| 5. Girar sobre un pie: Colocado el sujeto enfrente del examinador, se le pedirá que gire apoyándose únicamente sobre un pie y elevando el contrario. |
| 6. Sacar un balón de algún rincón o debajo de una silla: Se coloca un balón en un rincón de la sala accesible y se pide al niño/a que lo coja y lo saque de esa zona utilizando solo uno de sus pies. |
| 7. Conducir un balón: Se dibuja en el suelo un recorrido de unos metros de longitud (3 para los niños/as de 3 años y 6 para los de 6 años), se coloca el balón al principio del recorrido y al sujeto a 50cm del balón y se le invita a que conduzca el balón hasta el final del recorrido ayudándose únicamente de un pie. |
| 8. Elevar una pierna sobre una silla: Utilizando una silla adaptada a la medida del niño/a se le pide que coloque uno de sus pies encima. |
| 9. Pierna que adelanta al saltar una cuerda con los pies separados: Se coloca una cuerda fina en el suelo y se le pide al sujeto que se coloque perpendicularmente a ella para que seguidamente la salte con un pie. |
| 10. Pierna que adelanta al desequilibrarse: En uno de los momentos en los que el sujeto pierde el equilibrio durante las anteriores 9 pruebas se observa que pie es el que utiliza para volver a mantener el equilibrio en el suelo. |

- **Pruebas para manifestar la preferencia lateral del ojo:**

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mirar la base de una botella de plástico: Pedir al niño/a que observe un dibujo que está colocado al fondo de una botella de 33 cl. de agua vacía a través de la boquilla. Se le indica que la coja con las dos manos y que cierre un ojo para poder verlo mejor. |
| 2. Mirar a través de un papel: Se le da al niño/a un trozo de papel celofán transparente de 4cm de ancho x 4 cm de alto (lo suficientemente pequeño para que solo pueda |

mirar a través de un ojo) y se le pide que mire a través del papel con un solo ojo un objeto fijo situado a unos 4 metros para que nos diga si ha cambiado o no de color.

3. Hacer una foto: Se deja encima de la mesa una cámara de fotos de juguete para lo que sea necesario mirar a través del agujero con un ojo y cerrar el otro y se pide al individuo que nos haga una foto.

- **Prueba para manifestar la preferencia lateral del oído:**

1. Escuchar a través de la pared: Pedir al niño/a que coloque uno de sus oídos pegado a la pared para poder escuchar lo que sucede en la otra habitación.

2. Coger el teléfono: Hacer sonar un teléfono y pedir al sujeto que descubra quien ha llamado.

3. Escuchar una canción con un solo auricular: Se ofrece al niño/a un solo auricular que debe colocarse en un oído para reconocer una melodía.

- **Criterios de evaluación**

La forma de puntuar o valorar la prueba tiene dos fases, en la primera se evalúa cada segmento corporal por separado:

- **Preferencia de Mano y Pie**

| | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| D: | SI realiza las 10 pruebas con la mano o pie derecho |
| I: | SI realiza las 10 pruebas con la mano o pie izquierdo |
| d: | Si realiza 7, 8, ó 9 pruebas hechas con la mano o pie derecho |
| i: | Si realiza de 7, 8, ó 9 pruebas hechas con la mano o pie izquierdo |
| X: | Todos los demás casos |

- **Preferencia de ojo y Oído**

| | |
|-----------|--------------------------------------------------|
| D: | Si utiliza el derecho en las tres pruebas |
| I: | Si ha utilizado el izquierdo en las tres pruebas |

| | |
|-----------|----------------------------------|
| d: | Si lo utiliza en 2 de las 3 |
| i: | Si lo ha utilizado en 2 de las 3 |
| X: | Todos los demás casos |

La segunda fase consiste en correlacionar todos esos resultados de forma global:

| | |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| Para un diestro completo | D.D.D.D. |
| Para un zurdo completo | I.I.I.I. |
| Para una lateralidad cruzada | D.I.D.I. |
| Para una lateralidad mal afirmada | d.d.D.d (Variantes posibles). |

- **Valoración cuantitativa del Test de Harris**

El Test de Harris evaluación de la dominancia lateral (adaptado), es un instrumento cualitativo, para que los datos sean cuantitativos-estadísticos, se optó para la investigación asignar una valoración cuantitativa en base a los resultados globales que indica el Test de Harris (ver anexo 11).

| | |
|---------------------------------|------------|
| DIESTRO COMPLETO | 52 |
| ZURDO COMPLETO | 26 |
| LATERALIDAD CRUZADA | 39 |
| LATERALIDAD MAL AFIRMADA | De 14 a 46 |

Fuente: elaboración propia

3.7.2.2. Instrumento de medición de la variable rendimiento escolar

3.7.2.2.1. Boleta de calificaciones

De acuerdo a la ley de educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez las dimensiones a ser consideradas en el nuevo sistema de evaluación son: Ser, saber, hacer y decidir.

Que contempla las siguientes asignaturas a desarrollarse en el año escolar como: artes plásticas y visuales, ciencias sociales, comunicación y lenguaje, educación física y

deportes, educación musical, matemáticas, técnica tecnológica, ciencias naturales, valores- espiritual y religiones. El modo de calificación va de 0 a 100 puntos:

| |
|-------------------------------|
| En desarrollo= hasta 50 |
| Desarrollo aceptable =51 a 68 |
| Desarrollo optimo = 69 a 84 |
| Desarrollo pleno = 85 a 100 |

El ambiente en el que se aplicó los instrumentos, fue designado por la presidenta de la Junta de Vecinal Unión Frontera.

El orden que se siguió para la aplicación de los instrumentos fue el siguiente: Se aplicó en primera instancia la entrevista con cada padre y madre de familia de manera individual, inmediatamente se aplicó el Test de Harris evaluación de la dominancia lateral adaptado, con duración de 15 min por cada niño (a), de forma individual, tomando las medidas de bioseguridad correspondientes. Posteriormente se solicitó a cada padre y madre de familia el registro de las boletas de calificaciones y por último se entregó las canastitas a los niños. Se utilizó el mismo Test de lateralidad para todos los niños (as) de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

Materiales utilizados para el llenado de la entrevista:

- Fotocopias
- Bolígrafos

Materiales utilizados para el Test de Harris

- Fotocopia de patrón de calificación
- Lápices
- Hojas
- Tijeras

- Pelota grande
- Pelota pequeña
- Peine
- Clínex
- Cepillo de diente
- Martillo
- Clavo
- Cuchillo
- Celular
- Tajador
- Sighting
- Telescopio
- Calidoscopio, entre otros.

Materiales utilizados para las boletas de calificaciones:

- Cámara del celular

Materiales de bioseguridad

- Alcohol en gel
- Desinfectante
- Guantes
- Barbijos
- Protectores faciales
- Tanque de fumigación

3.8. Validez y confiabilidad

Para comprobar la confiabilidad de los instrumentos en la población se aplicó el método de consistencia interna Alfa de Cronbach, se realizaron los cálculos utilizando el software SPSS V. 22 cuyos resultados se exponen a continuación:

- **Test de Harris evaluación de la dominancia lateral (adaptado)**

Para el Test de Harris evaluación de la dominancia lateral (adaptado), elaborado por Albert J. Harris se obtuvo los siguientes datos:

Alfa De Cronbach:

Instrumento: Test de Harris

Resumen de Procesamiento de Casos

| | | N | % |
|--------------|------------------------|-----------|--------------|
| Casos | Validos | 15 | 100,0 |
| | Excluidos ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 15 | 100,0 |

a. Eliminación en listas según las variables del procedimiento

Análisis de Fiabilidad

| Cronbach's Alpha | N° de Items |
|------------------|-------------|
| 0,801 | 26 |

Alfa de Cronbach = **0,801**

El valor obtenido nos muestra que el Índice de consistencia interna del instrumento “*Lateralidad de Harris*” tiene Fiabilidad siendo el valor obtenido del Alfa de Cronbach de 0,801 de consistencia Alta.

- **Prueba piloto**

Para la aplicación de los Instrumentos de investigación se realizó una prueba piloto a 12 niños (as) y sus correspondientes padres de familia de la Sede Social, Bajo San Antonio Sud, Calle cuarto Retamani de la ciudad de La Paz (que comparte las mismas características de la muestra que fue parte en la investigación). Pruebas que se aplicaron con el objeto de obtener la confiabilidad de cada instrumento.

El Instrumento Test de Harris evaluación de la dominancia lateral adaptado, muestra una confiabilidad muy alta de 0,801, que indica que el Índice de consistencia interna del instrumento tiene Fiabilidad de consistencia Alta por lo que puede aplicarse a nuestro contexto. Cabe mencionar que para obtener la fiabilidad del instrumento se calculo el coeficiente Alpha de Cronbach, para el efecto se utilizó el sistema informativo SPSS22. De la misma manera se aplicó la entrevista a los padres de familia, de la cual se identificó terminología que no se entendía y aquellas preguntas ambiguas, que se subsanaron, para la aplicación de la investigación.

3.9. Limitaciones

Al tratarse de una investigación con enfoque mixto (cuantitativa – cualitativa), diseño no experimental y transversal, los resultados de la investigación no son generalizables a la población en general, más al contrario solo pertenecen a los sujetos que participaron en la misma investigación, ya que se realizaron en un momento y tiempo único. Estos resultados obtenidos son específicos para los niños (as) de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

Entre las limitaciones que se presentaron en el momento de la recolección de información:

- Falta de cooperación de algunos padres para el llenado de la entrevista.
- Tiempo limitado para el recojo de información por motivo de contagio y aislamiento social al COVID 19.

3.10. Procedimiento

Para llevar a cabo la presente investigación, el procedimiento se dividió en siete fases de trabajo de campo, lo cual permitió manejar y tener un control más efectivo sobre los factores y otras variables externas que puedan afectar el desarrollo de la investigación. El procedimiento que siguió la investigación es la siguiente:

- **Fase 1:** Se agendó una entrevista con la presidenta de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz, donde se explicó la investigación, alcances del estudio y la aplicación de instrumentos.
- **Fase 2:** Se envió una carta a la presidenta y mesa directiva, para pedir permiso de trabajar la investigación con los niños (as) de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle

Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz. De la cual se obtuvo el visto bueno para la aplicación de la investigación.

- **Fase 3:** Para la aplicación de los Instrumentos de investigación se realizó una prueba piloto de forma voluntaria a 12 niños (as) de la Sede Social Bajo San Antonio Sud, Calle Cuarto Retamani de la ciudad de La Paz (que comparte las mismas características de la muestra que fue parte en la investigación). Prueba que se aplicó con el objeto de obtener la confiabilidad del instrumento, que indica que el índice de consistencia interna del instrumento tiene Fiabilidad de consistencia Alta y es aplicable a nuestro contexto.
- **Fase 4:** Se realizó una invitación a los padres y madres de familia para participar con sus niños (as) en la investigación, por medio de una reunión que realizó la Junta de Vecinal, donde se creó un clima de confianza entre el investigador y los padres de familia, se aplicó el cuestionario de lateralidad y rendimiento escolar, para luego realizar un proceso de sensibilización, donde se explicó los alcances de la investigación.
- **Fase 5:** Posteriormente se repartió esta invitación casa por casa a cada padre y madre de familia, se pegó afiches en los postes y así también se difundió la información por medio de las redes sociales (WhatsApp, Facebook) de la Junta Vecinal.
- **Fase 6:** Se procedió a la aplicación del instrumento; comenzando con la entrevista sociodemográfica, para luego seguir con el Test de Harris evaluación de la dominancia lateral adaptado, para continuar con la recepción de las boletas de calificaciones de los niños (as) y para terminar se realizó un cierre después de todo el proceso de la investigación, entregando a cada niño (a) una canastita con dulces, galletas, pipocas por su participación.
- **Fase 7:** Obtenido los datos de los instrumentos, se prosiguió con la tabulación de las respuestas para posteriormente someterlos al método estadístico y obtener los resultados correspondientes. Conseguido los resultados, se elaboraron gráficos y cuadros estadísticos en Excel, con la ayuda del programa informático SPSS (versión 22), obteniendo así los resultados para su interpretación

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

En este capítulo de la investigación se presentan e interpretan los resultados obtenidos tras los datos estadísticos recogidos, mediante el Test de Harris evaluación de la dominancia lateral adaptado y las boletas de calificaciones del primer y segundo trimestre del presente año escolar.

En primer lugar, se ofrecen los resultados de análisis descriptivos que presentan los padres y las madres de familia de los niños (as) de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz, que conforman la muestra de estudio. La descripción inicia con los datos generales obtenidos con la entrevista.

4.2. Fase descriptiva

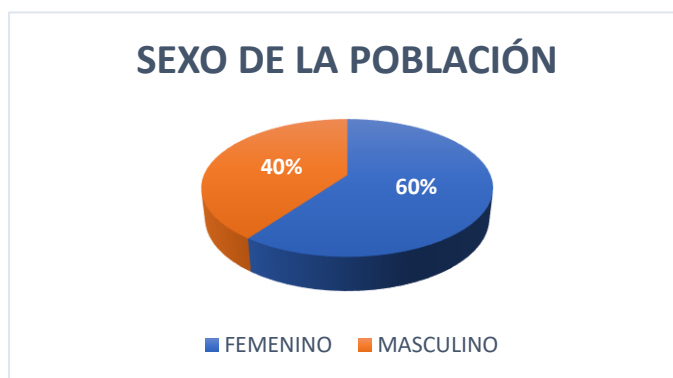
4.2.1. Entrevista sociodemográfica

Tabla 3. Sexo de la población

DATOS GENERALES: SEXO DE LA POBLACIÓN

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|-----------|------------|------------|
| Validos | Femenino | 15 | 60% |
| | Masculino | 10 | 40% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 3: Sexo de la población



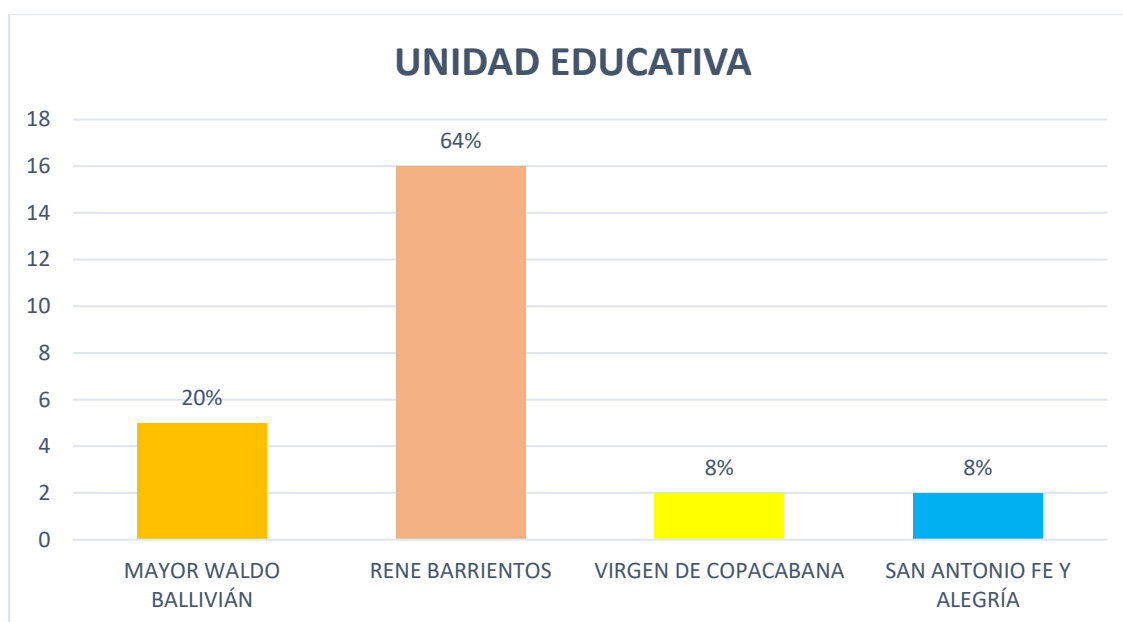
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 60% pertenece al sexo femenino (niñas), y el 40% restante está conformado por el sexo masculino (niños) se puede observar que hay más niñas que niños, que participaron en la investigación, denotando importancia por los padres, madres o tutores de familia.

Tabla 4. Unidad educativa

UNIDAD EDUCATIVA

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos | U.E. Mayor Waldo Ballivián | 5 | 20% |
| | U.E. Rene Barrientos | 16 | 64% |
| | U.E. Virgen de Copacabana Miraflores | 2 | 8% |
| | U.E. San Antonio Fe y Alegría | 2 | 8% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 4: Unidas educativa

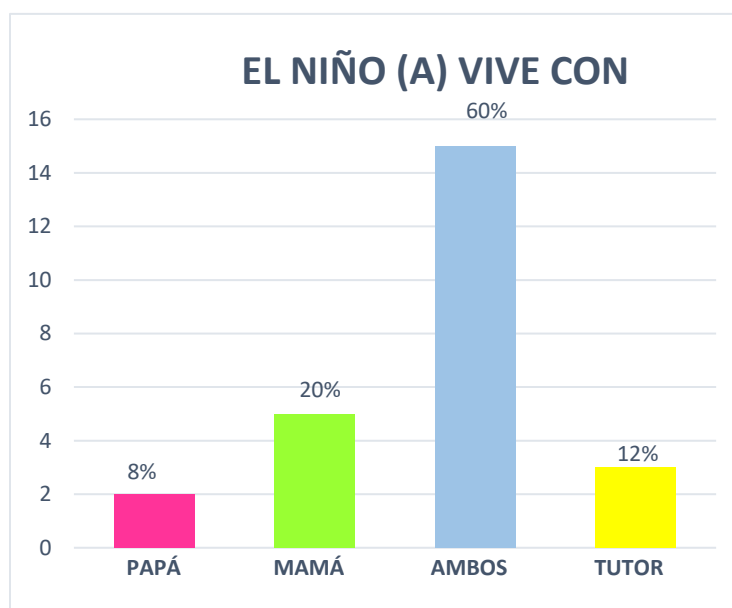


Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 20% de los niños (as) asisten a la U.E. Mayor Waldo Ballivián, el 8 % de los niños (as) asisten a la U.E. San Antonio Fe y Alegría, el 8% de los niños (as) asisten a la U.E. Virgen de Copacabana Miraflores y el restante 64% de los niños (as) asisten a la U.E. Rene Barrientos. Como se puede observar los niños que participaron en la investigación pertenecen a diferentes unidades educativas que se encuentran a los alrededores de la zona.

Tabla 5. El niño (a) vive con

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|-------|-------------------|-------------------|
| Validos | Papá | 2 | 8% |
| | Mamá | 5 | 20% |
| | Ambos | 15 | 60% |
| | Tutor | 3 | 12% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 5: El niño vive con



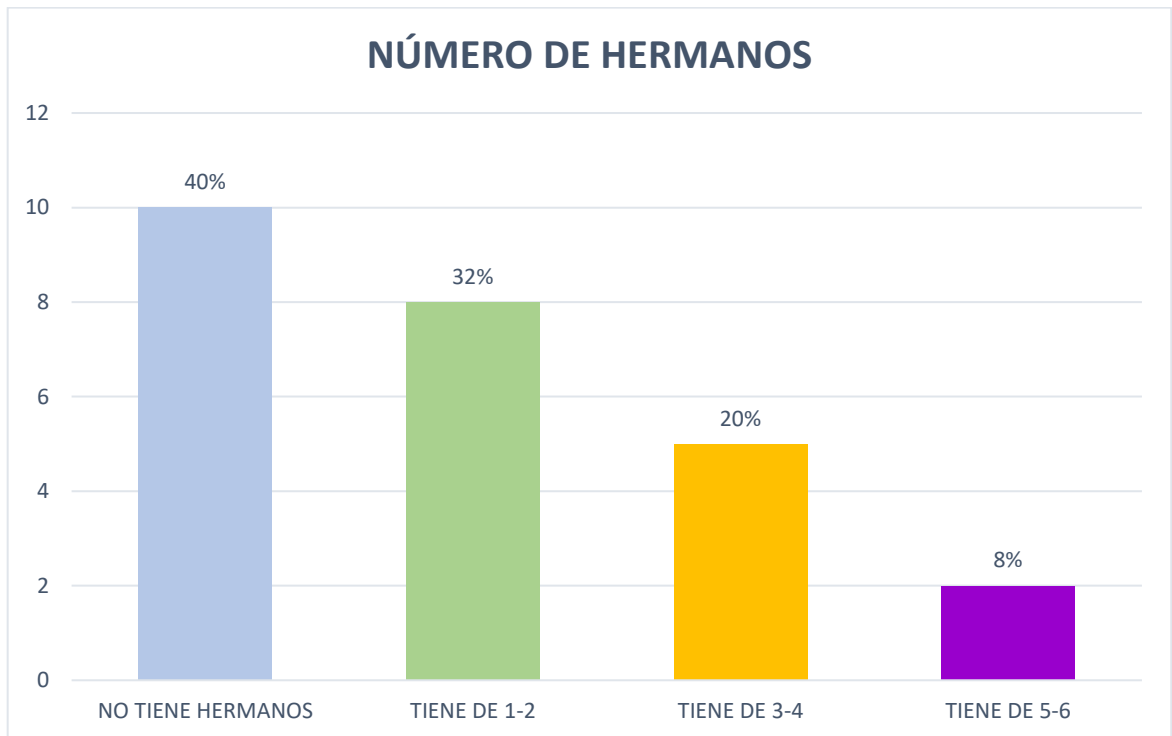
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 60% de los niños (as) viven con su papá y mamá, más de la mitad de los niños que participaron en la investigación conforman una familia nuclear, el 20% de los niños (as) vive solo con su mamá, el 8% de los niños (as) vive solo con su papá, una familia homoparental, donde se hace cargo del niño uno de los padres, y el restante 12% de los niños (as) vive con un familiar o tutor, por situación económica y de trabajo.

Tabla 6. Cuántos hermanos tiene el niño (a)

NÚMERO DE HERMANOS

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos No tienen hermano | 10 | 40% |
| Tienen de 1-2 | 8 | 32% |
| Tienen de 3-4 | 5 | 20% |
| Tienen de 5-6 | 2 | 8% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 6: Cuántos hermanos tiene el niño (a)



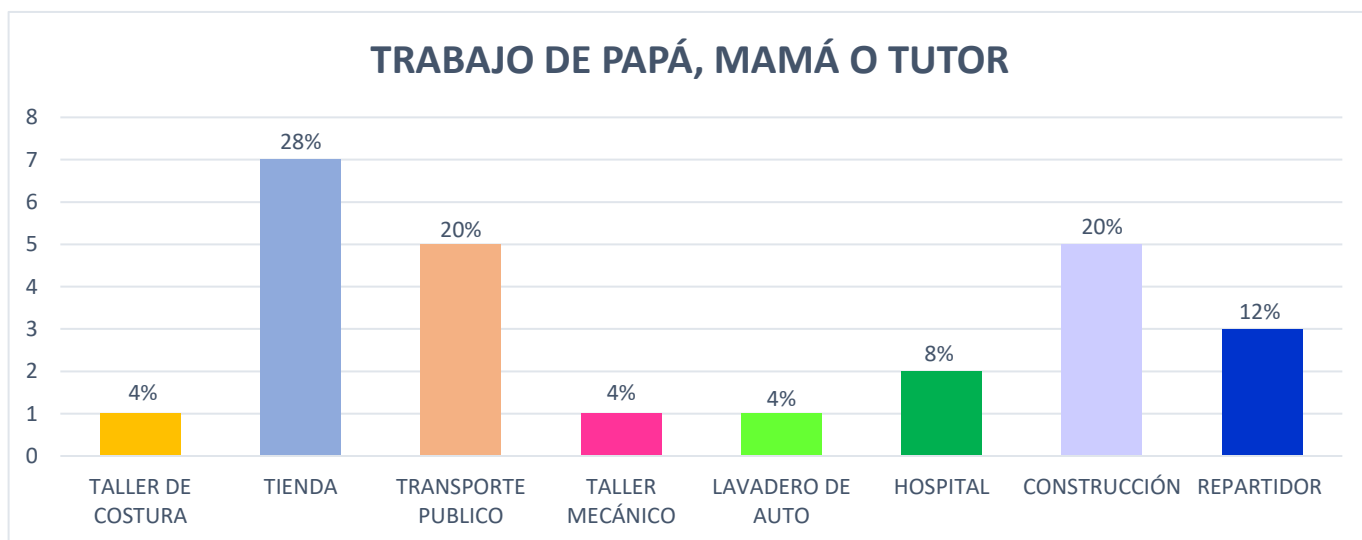
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 40% de los niños (as) evaluados no tienen hermanos, son niños únicos, el 32% de los niños (as) tienen hermanos de uno a dos hermanos, el 20% de los niños (as) tiene de tres a cuatro hermanos, y el restante 8% de los niños (as) tiene de cinco a seis hermanos.

Tabla 7. Trabajo del papá, mamá o tutor

TRABAJO DEL PAPÁ, MAMÁ O TUTOR

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Validos | Taller de costura | 1 | 4% |
| | Tienda | 7 | 28% |
| | Transporte publico | 5 | 20% |
| | Taller Mecánico | 1 | 4% |
| | Lavadero de auto | 1 | 4% |
| | Hospital | 2 | 8% |
| | Construcción | 5 | 20% |
| | Repartidor | 3 | 12% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 7: Trabajo del papá, mamá o tutor



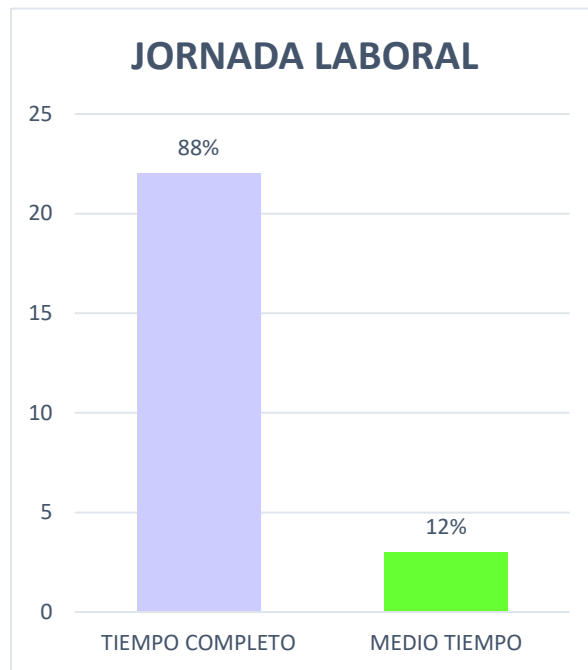
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 28% de los papás y mamás de los niños de investigación trabajan en una tienda vendiendo diversos artículos, el 20% de los papás y mamás trabajan en conducción de taxi o minibús, el 20% de los papás trabajan en albañilería, el 12 % de los papás trabaja repartiendo galones de agua, el 8% de las mamás trabaja de enfermeras en una clínica de salud, el 4% de las mamás trabaja de modista independiente, el 4% de los papás trabaja en un garaje mecánico y el restante 4% de los papás trabajan en un lavadero de autos.

Tabla 8. Jornada Laboral

JORNADA LABORAL

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Tiempo completo | 22 | 88% |
| Medio tiempo | 3 | 12% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 8: Jornada Laboral

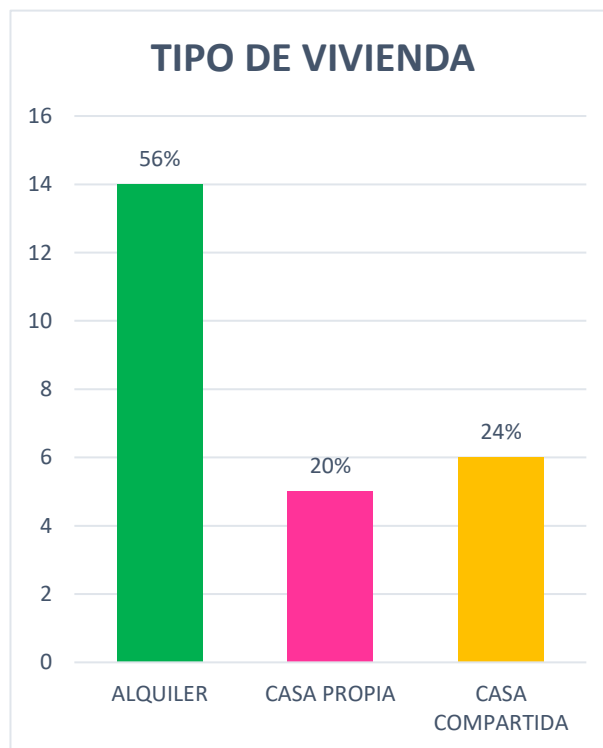


Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 88% de los papás y mamás de los niños de la investigación trabajan tiempo completo, es más de la mitad, se observa que el cuidado del niños es dejado a parientes de la familia y el restante 12% de las mamás trabajan medio tiempo.

Tabla 9. Tipo de vivienda

| TIPO DE VIVIENDA | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Validos Alquiler | 14 | 56% |
| Casa propia | 5 | 20% |
| Casa compartida | 6 | 24% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 9: Tipo de vivienda



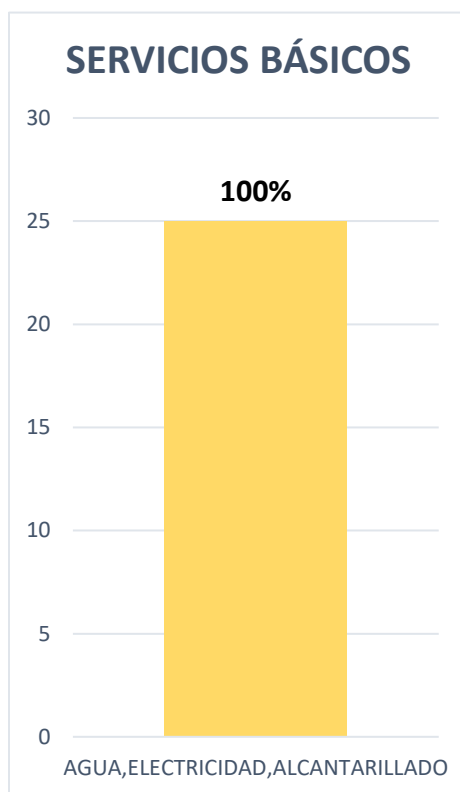
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 56% de los papás y mamás vive con sus niños (as) en alquiler, se observa que esta situación se presenta por el gran deslizamiento que sucedió en la zona, años atrás, los vecinos dejaron sus casas y otros llegaron a vivir en alquiler en la zona, el 24% de los papás y mamás vive con sus niños en una casa compartida con otros miembros de la familia y el restante 20% de los papás y las mamás viven con sus niños (as) en su casa propia.

Tabla 10. Servicios básicos

SERVICIOS BÁSICOS

| | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Agua, Energía Eléctrica y Alcantarillado | 25 | 100% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 10: Servicios básicos



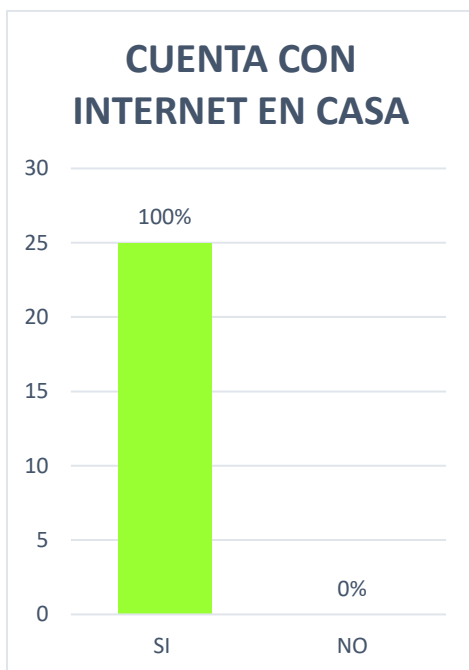
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 100% de los papás y mamás cuenta con servicios básicos como agua, energía eléctrica y alcantarillado en sus viviendas. Todos los sujetos de la investigación cuentan con estos servicios básicos, ya que funcionarios de la alcaldía exigieron a los vecinos regular esa situación en sus casas porque en este año se está ingresando con la conexión de gas domiciliario.

Tabla 11. El niño cuenta con internet en casa

CUENTA CON INTERNET

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Validos SI | 25 | 100% |
| NO | 0 | 0% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 11: El niño cuenta con internet en casa



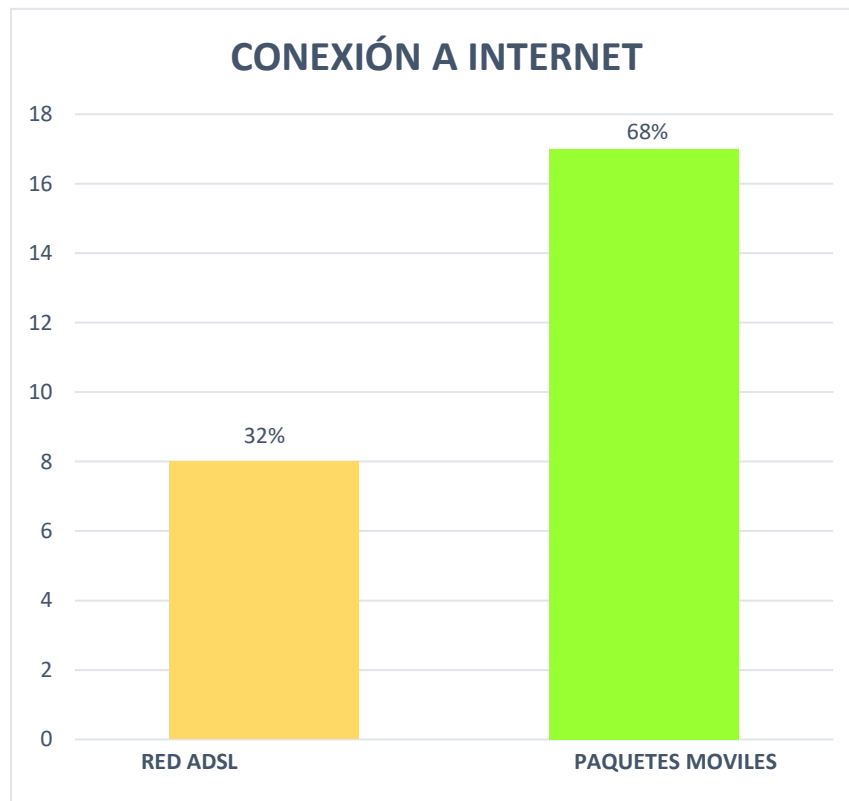
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 100% todos los niños (as), que son 25 niños y niñas, cuenta con conexión a internet en casa para pasar las clases virtuales, decretado por el Ministerio de Educación en las diferentes Unidades Educativas por motivo de la pandemia y el aislamiento social, estas medidas que se tomaron fueron para evitar el contagio de los niños.

Tabla 12. Qué tipo de conexión a internet tiene en casa

CONEXIÓN A INTERNET

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Red ADSL | 8 | 32% |
| Paquetes móviles/celular | 17 | 68% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 12: Qué tipo de conexión a internet tiene en casa



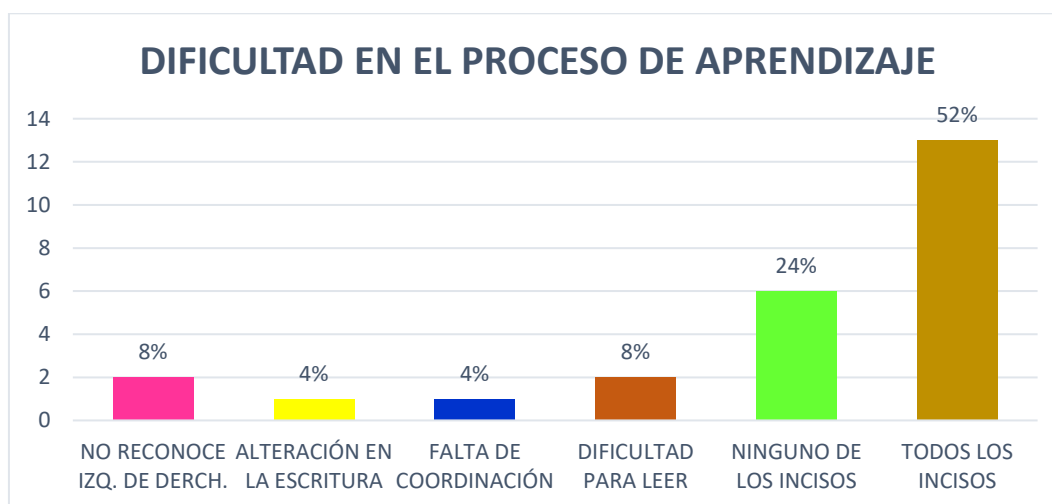
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 68% de los niños (as) utiliza paquetes móviles para pasar clases virtuales en casa, más de la mitad de los niños pasa clases en los celulares de sus papás o mamás, el 32% de los niños (as) cuenta con conexión ADSL para pasar clases virtuales por motivos de la pandemia y aislamiento social.

Tabla 13 Dificultades en el proceso de aprendizaje

DIFICULTADES EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos | Dificultades para reconocer izquierda de derecha (direccionalidad) | 2 | 8% |
| | Alteración en el orden de las letras y omisión de letras | 1 | 4% |
| | Torpeza y falta de coordinación manual- manejo del lápiz | 1 | 4% |
| | Dificultad para leer palabras y frases | 2 | 8% |
| | Ninguno de los incisos | 6 | 24% |
| | Todos los incisos | 13 | 52% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 13: Dificultades en el proceso de aprendizaje



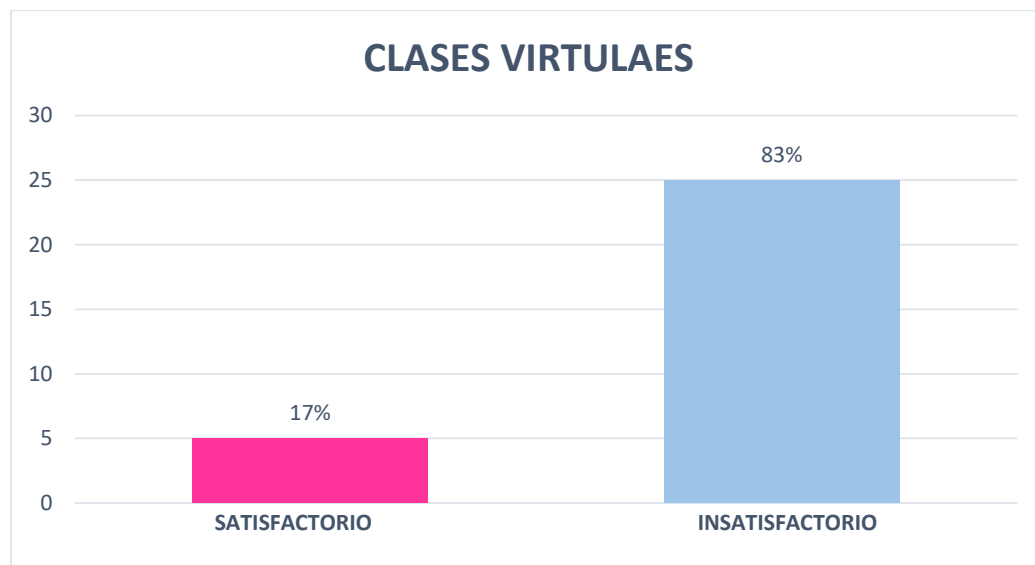
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 52% de los niños (as) tienen dificultades para reconocer izquierda de derecha (direccionalidad), alteración en el orden de las letras, omisión de letras, torpeza y falta de coordinación manual, dificultad para leer palabras y frases, el 24% de los niños no tiene dificultades, el 8% tiene dificultad en la lectura, el 8% no reconoce el lado izquierdo de su derecho y viceversa, el 4% de los niños tienen una alteración en la escritura y el restante 4% tiene dificultades en la coordinación manual en el momento de escribir y realizar actividades motrices.

Tabla 14. Usted que opina sobre las clases virtuales

CLASES VIRTUALES

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Satisfactorias | 5 | 17% |
| Insatisfactorias | 20 | 83% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 14: Usted que opina sobre las clases virtuales



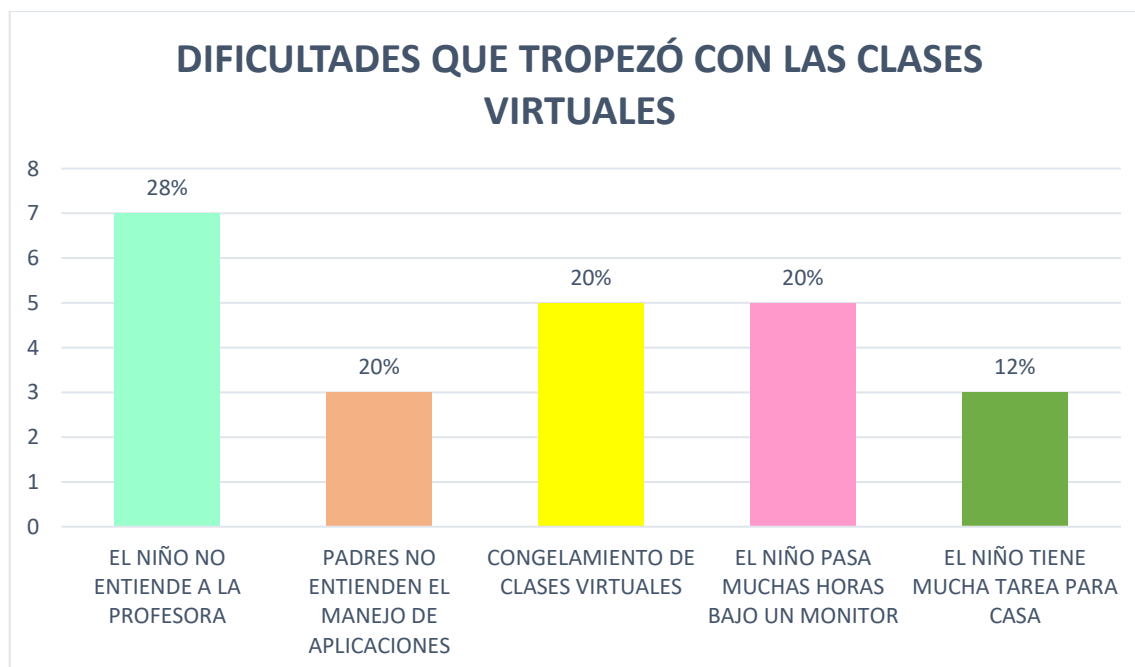
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 83% de los padres, madres o tutores de los niños (as) mencionan que las clases virtuales son insatisfactorias para los niños (as), denotando caídas en la conexión del internet, dificultad con la profesora para presta atención a cada niño de su aula de clases, niños pasan mucho tiempo al frente de un ordenador, sus ojos les escuecen, el 17% de los padres, madres o tutores de los niños (as) mencionan que las clases virtuales son satisfactorias, ya que tiene una buena cobertura con el internet y realizan un seguimiento continuo con la profesora.

Tabla 15. Con que dificultades se tropezó con las clases virtuales

DIFICULTADES CON LAS CLASES VIRTUALES

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos | El niño no entiende a la profesora. | 7 | 28% |
| | Los padres tienen un manejo inadecuado o nulo de las aplicaciones. | 5 | 20% |
| | En las clases se presentan congelamientos por caídas del flujo del internet | 5 | 20% |
| | El niño pasa muchas horas bajo un monitor o el celular. | 5 | 20% |
| | El niño tiene mucha tarea para casa y no termina de realizar | 3 | 12% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 15: Con que dificultades se tropezó con las clases virtuales



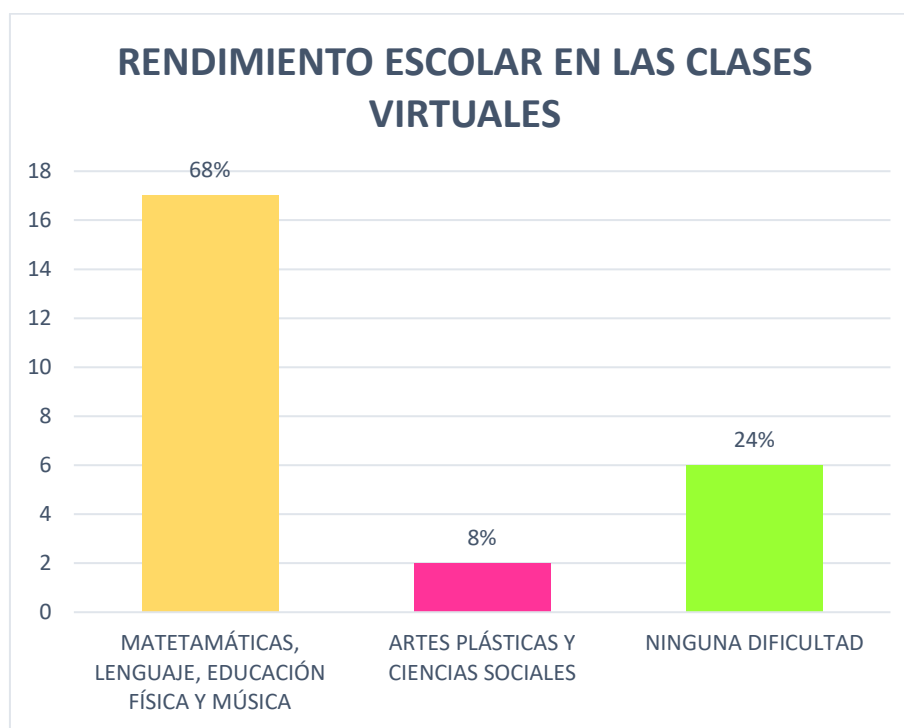
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 28% de los niños (as), de acuerdo a los padres de familia presentan dificultades para entender a la profesora, cuando está impartiendo sus clases en línea, un 20% de los padres de estos niños ignoran y no comprenden la utilización de whastApp o Zoom aplicaciones muy utilizadas por los profesores, donde se envía trabajos y Pdf para que el niño lea, el otro 20 % de los padres opinan que los niños pasan muchas horas continuas en el celular y se lastiman los ojos, un 12% de los padres comentan que la dificultad de pasar clases virtuales radica cuando la clase de la profesora se congela por la disminución del flujo del internet, provocando que el niño se distraiga y no pueda enfocarse de nuevo en la clase, el 12% de los padres mencionan que la dificultad de las clases virtuales radica en el cumulo de tareas que se envían a los niños para que realicen en casa y por ultimo un 8% de los padres mencionan que es muy difícil que el niño pase clases virtuales porque el niño (a) no entiende a la profesora y viceversa, ya que las caídas de internet hace tediosa la clase, el niño se aburre, duerme o no comprende lo avanzado; el compendio de tareas que se manda a casa es mucho y el niño no termina de realizarlas.

Tabla 16. Rendimiento escolar del niño (a) durante las clases virtuales

RENDIMIENTO ESCOLAR

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Dificultades en Matemáticas, lenguaje, educación física, música, religión y técnica. | 17 | 68% |
| Dificultades en Artes plásticas, ciencias sociales, naturales | 2 | 8% |
| Ninguna dificultad | 6 | 24% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 16. Rendimiento escolar del niño (a) durante las clases virtuales



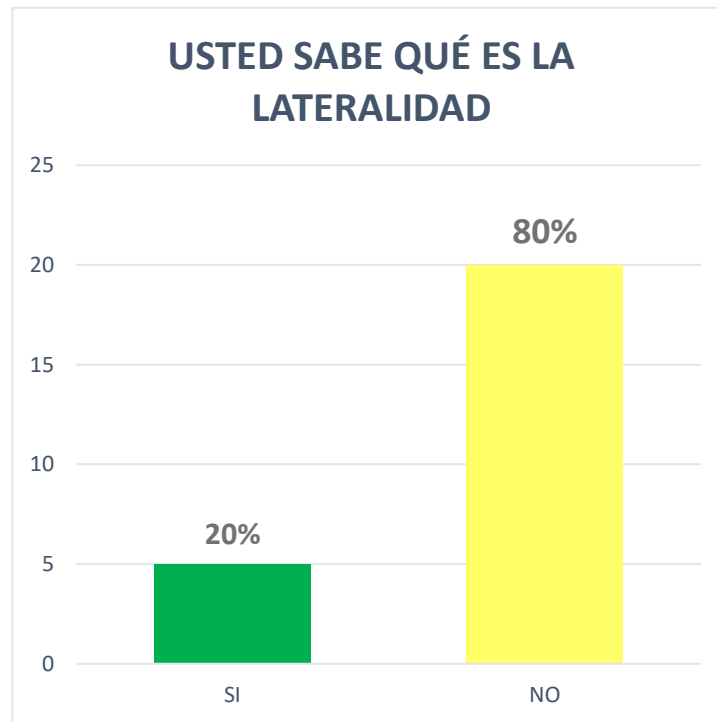
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 68% de los niños (as) tienen dificultad en matemáticas, lenguaje, educación física, música, religión y técnica, el 8% tiene dificultad en artes plásticas, ciencias sociales y naturales, el restante 24 % no tuvo dificultad en las materias a cursar durante el primer y segundo trimestre.

Tabla 17. Usted sabe que es la lateralidad

USTED SABE QUE ES LA LATERALIDAD

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|-------|-------------------|-------------------|
| Validos | Si | 5 | 20% |
| | No | 20 | 80% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 17. Usted sabe que es la lateralidad



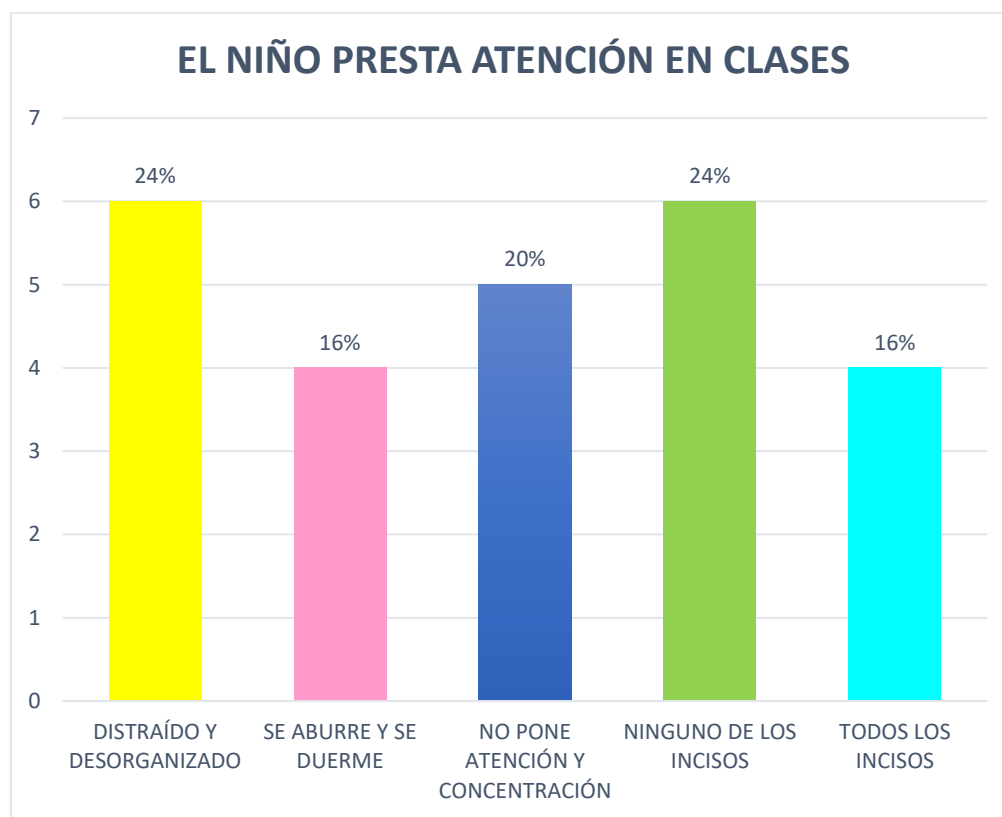
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 80% de los papás y mamás no tienen entendimiento de la lateralidad y su importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, más de la mitad de los padres de los niños investigados tienen un nulo conocimiento del tema, el restante 20 % de los papás y mamás si tienen entendimiento de la lateralidad y su importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 18. El niño (a) presta atención en clases

EL NIÑO (A) PRESTA ATENCIÓN EN CLASES

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Esta distraído, desorganizado | 6 | 24% |
| Se aburre, se cansa y se duerme | 4 | 16% |
| No pone atención y concentración | 5 | 20% |
| Ninguno de los incisos | 6 | 24% |
| Todos los incisos | 4 | 16% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 18: El niño (a) presta atención en clases



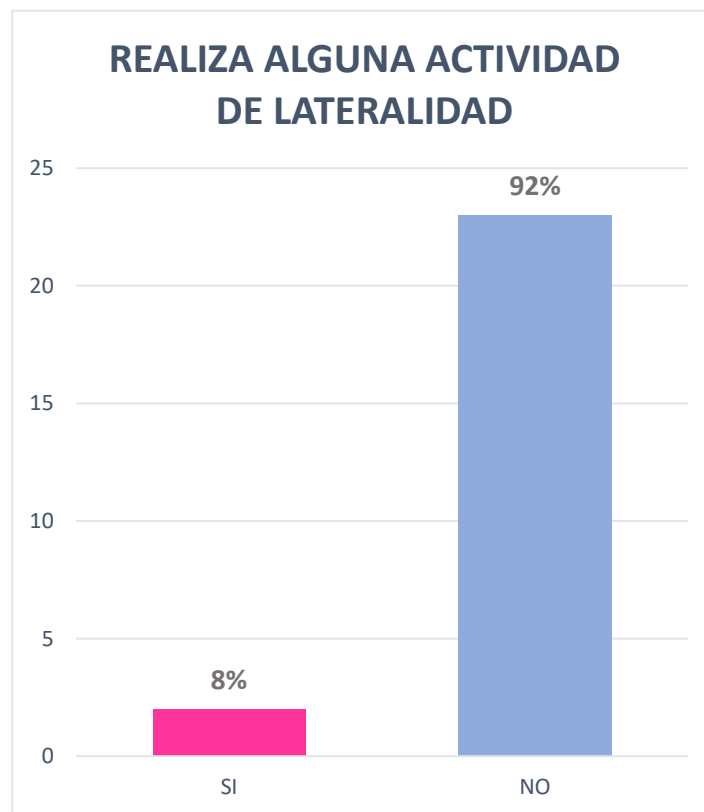
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 24% de los niños (as), están distraídos, desorganizados, el 16 % se aburre, se cansa y se duerme en clases, el 16% los niños están distraídos, desorganizados, se aburren, se cansan, se duermen y no ponen atención, concentración en las clases, el 20% no ponen atención y concentración a las clases, el restante 24% de los niños presta atención a las clases.

Tabla 19. Usted forzó la lateralidad del niño (a)

USTED FORZÓ LA LATERALIDAD DEL NIÑO (A)

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Si | 2 | 8% |
| No | 23 | 92% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 19: Usted forzó la lateralidad del niño (a)



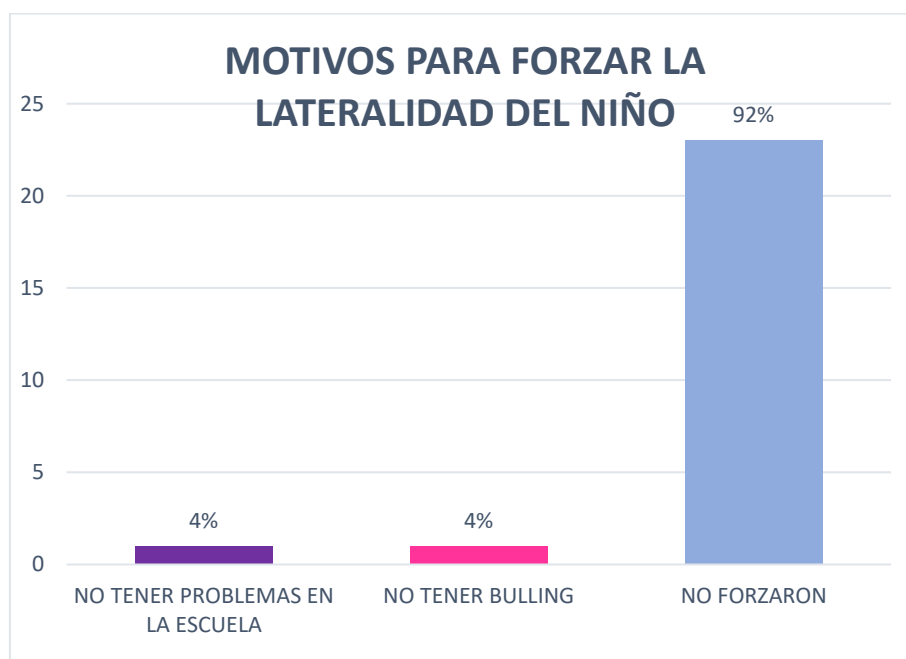
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 92% de los papás, mamás o tutores no forzaron la lateralidad de sus niños, el restante 8 % de los papás y mamás mencionan que si forzaron la lateralidad de sus niños (as), por el bienestar del niño en la escuela.

Tabla 20. Motivos para forzar la lateralidad del niño

MOTIVOS PARA FORZAR LA LATERALIDAD DEL NIÑO

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|
| Validos Para que no tenga problemas en la escuela | 1 | 4% |
| Para que no le hagan bullying al niño | 1 | 4% |
| No forzaron | 23 | 92% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 20: Motivos para forzar la lateralidad del niño



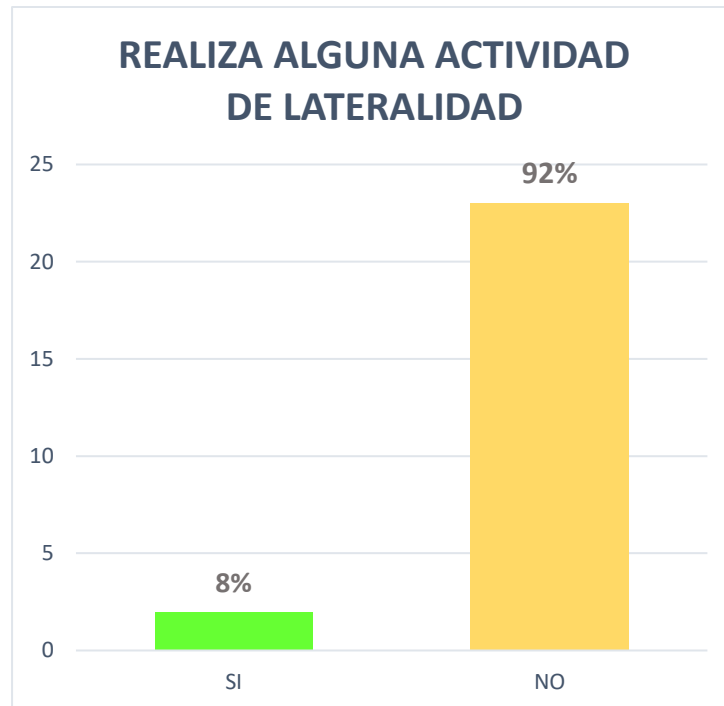
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 92% de los papás, mamás o tutores no tuvieron motivos para forzar la lateralidad de sus niños (as), el restante 4 % de los papás y mamás mencionan que si forzaron la lateralidad de sus niños (as), y el motivo fue porque pensaban que esto les traería problemas en la escuela y en su aprendizaje, el restante 4% de los papás y mamás mencionan que si forzaron la lateralidad de sus niños (as), y el motivo fue porque no quería que los demás compañeritos de clase le hiciera bullying al niño o la profesora se molestara con el niño tildándolo de lento.

Tabla 21. Realiza alguna actividad de lateralidad en casa

REALIZA ALGUNA ACTIVIDAD DE LATERALIDAD

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Si | 2 | 8% |
| No | 23 | 92% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 21: Realiza alguna actividad de lateralidad en casa



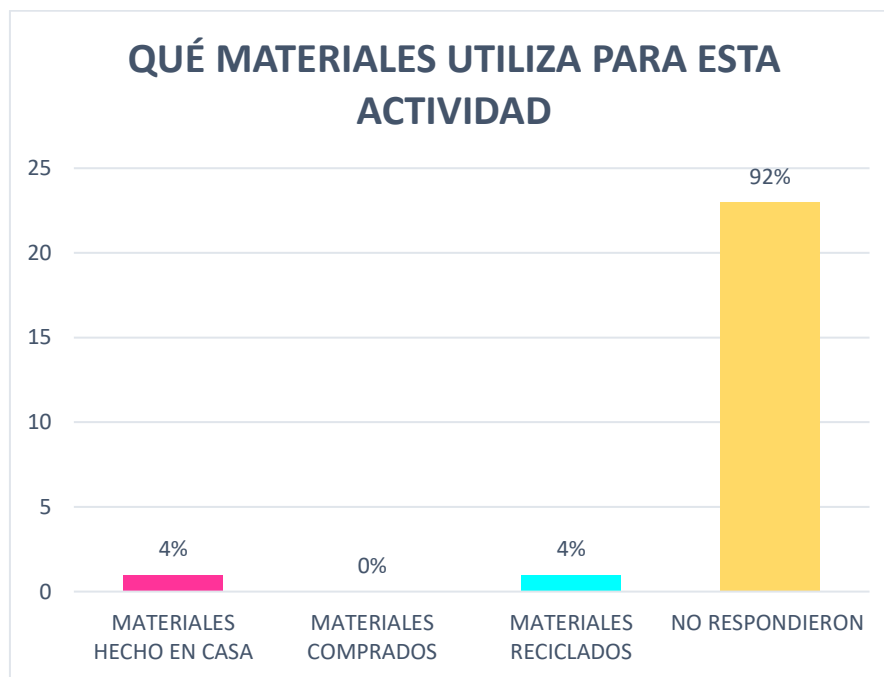
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 92% de los papás y mamás no realizan ninguna actividad de la lateralidad con su niño (a), más de la mitad de los padres y madres de los niños de la investigación tienen un conocimiento nulo del tema y por ende no realizan actividades de lateralidad, el restante 8 % de los papás y mamás realizan actividades de lateralidad con su niño en casa, porque tienen entendimiento del tema.

Tabla 22. Qué materiales utiliza para esta actividad

QUÉ MATERIALES UTILIZA PARA ESTA ACTIVIDAD

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Materiales hecho en casa | 1 | 4% |
| Materiales comprados | 0 | 0% |
| Materiales reciclados | 1 | 4% |
| No respondieron | 23 | 92% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 22: Qué materiales utiliza para esta actividad



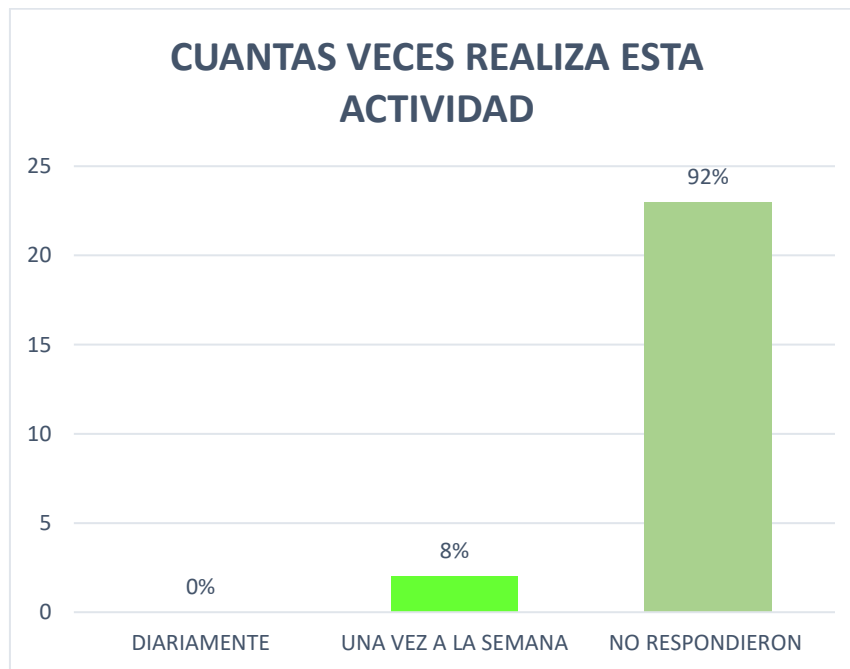
Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 92% de los papás y mamás no respondieron a la pregunta, el restante 4 % de los papás y mamás utilizan materiales hechos en casa para realizar actividades de lateralidad con su niño, y el restante 4% de los papás y mamás utilizan materiales reciclados para realizar actividades de lateralidad con su niño (a) en casa.

Tabla 23. Cuántas veces realiza esta actividad

CUÁNTAS VECES REALIZA ESTA ACTIVIDAD

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Diariamente | 0 | 0% |
| Una vez a la semana | 2 | 8% |
| No respondieron | 23 | 92% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico del resultado 23: Cuántas veces realiza esta actividad



Del 100 % de los sujetos de la investigación, el 92% de los papás y mamás no respondieron a la pregunta, el restante 8 % de los papás y mamás realizan actividades de lateralidad con sus niños (as), una vez por semana.

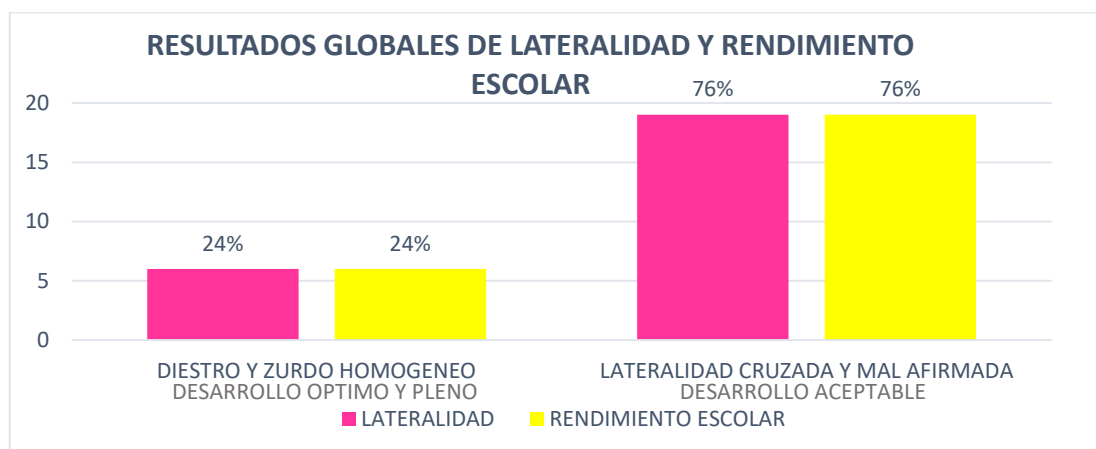
4.2.2. Resultados globales de lateralidad y rendimiento escolar

Tabla 24. Resultados globales de lateralidad y rendimiento escolar

RESULTADOS GLOBALES DE LATERALIDAD Y RENDIMIENTO ESCOLAR

| | Lateralidad | Rendimiento escolar | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|--------------------------|---------------------------|------------|------------|
| Validos | Lateralidad cruzada | Desarrollo aceptable | 19 | 76% |
| | Lateralidad mal afirmada | | | |
| | No homogénea | | | |
| | Diestro Homogéneo | Desarrollo pleno y optimo | 6 | 24% |
| | Zurdo Homogéneo | | | |
| | Total | | 25 | 100% |

Gráfico de resultados globales 24. Lateralidad y rendimiento escolar



El gráfico muestra los resultados globales de las variables lateralidad y rendimiento escolar, se observa que del 100% de los sujetos de investigación, el 24% de los niños (as) tiene una lateralidad diestra y zurda homogénea (mano, pie, ojo y oído), con un rendimiento escolar optimo y pleno (79-95 puntos), el restante 76% de los niños tiene una lateralidad no homogénea, cruzada y mal afirmada con un de rendimiento escolar aceptable (51 a 54 puntos) con dificultades en el desarrollo del aprendizaje en las asignaturas de artes plásticas y visuales, ciencias sociales, comunicación y lenguaje, educación física y deporte, educación musical, técnica tecnológica, ciencias naturales, y valores espiritualidad y religiones.

Donde se observa que del 100% de los sujetos de investigación, en el primer trimestre un 56% de los niños (as), tiene un rendimiento escolar en desarrollo que está por debajo de 50 puntos y en el segundo trimestre un 8% de los niños (as) presenta un rendimiento escolar en desarrollo que está por debajo de 50 puntos. (Ver anexo 10)

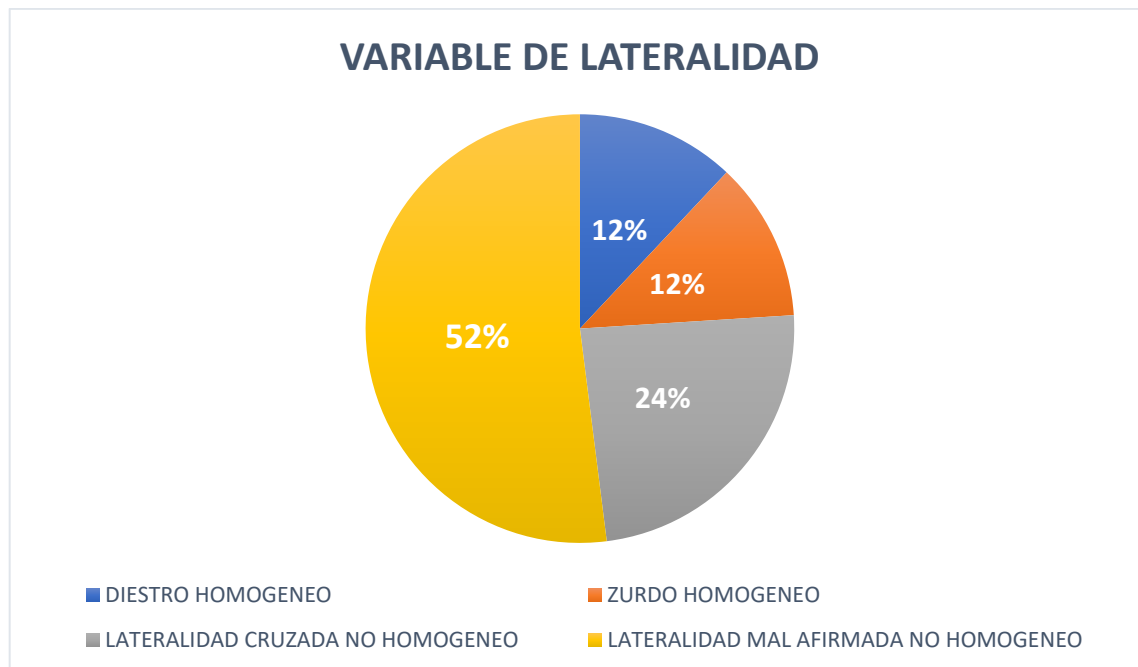
4.2.3. Variable Lateralidad. Resultados generales

Tabla 25. Variable Lateralidad. Resultados generales

VARIABLE DE LATERALIDAD. RESULTADO GENERAL

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------------------------------------|------------|------------|
| Validos | Diestro Homogéneo | 3 | 12% |
| | Zurdo Homogéneo | 3 | 12% |
| | Lateralidad cruzada No homogéneo | 6 | 24% |
| | Lateralidad mal afirmada No homogéneo | 13 | 52% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 25. Variable de Lateralidad. Resultado general



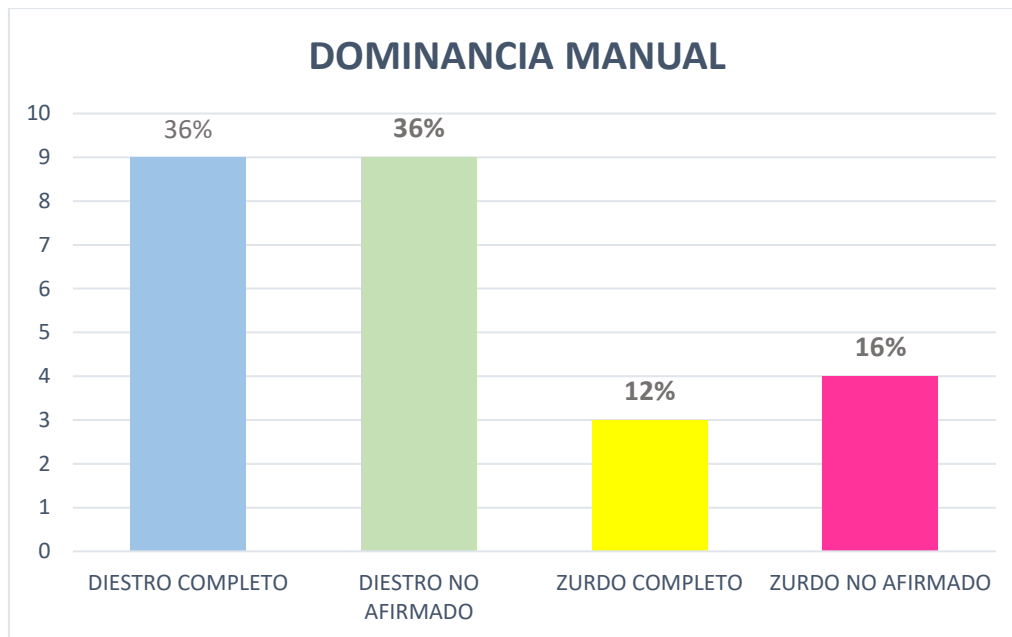
Del 100 % de los sujetos de la investigación un 52% de los niños (as) presenta una lateralidad mal afirmada no homogéneo, tanto en la dominancia manual, podal, ocular y auditiva, el 24% de los niños (as) presenta una lateralidad cruzada no homogéneo, el 12% de los niños (as) presenta una lateralidad zurdo homogéneo y el restante 12% de los niños (as) presenta una lateralidad diestro homogéneo.

Tabla 26. Dominancia manual

DOMINANCIA MANUAL

| | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Diestro completo | 9 | 36% |
| Diestro no afirmado | 9 | 36% |
| Zurdo completo | 3 | 12% |
| Zurdo no afirmado | 4 | 16% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 26. Dominancia manual



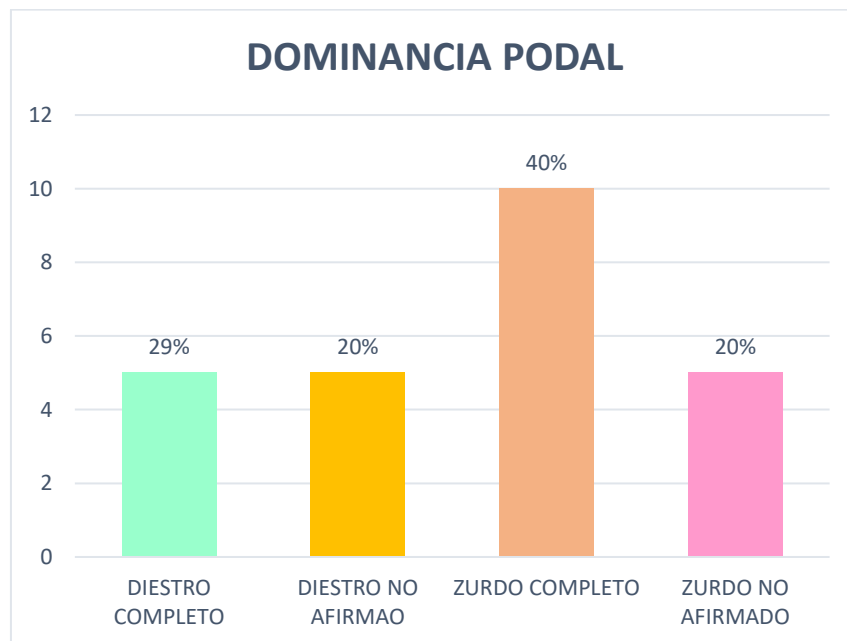
El gráfico muestra el resultado del primer ítem, Dominancia Manual del instrumento “Test de HARRIS de dominancia de la lateralidad”, se observa que del 100% de los sujetos de la investigación, el 36 % de los niños (as) son diestros completos (as) en la dominancia manual, el 36% de los niños (as) son diestros no afirmados, el 16% de los niños (as) son zurdos no afirmados y el restante 12% de los niños (as) son zurdos completos (as).

Tabla 27. Dominancia Podal

DOMINANCIA PODAL

| | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Diestro completo | 5 | 20% |
| Diestro no afirmado | 5 | 20% |
| Zurdo completo | 10 | 40% |
| Zurdo no afirmado | 5 | 20% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 27. Dominancia podal



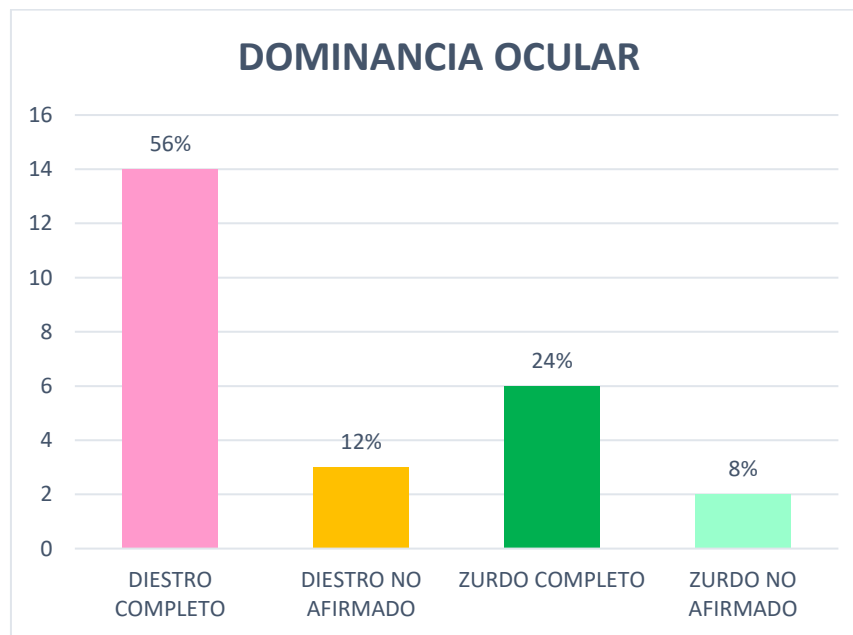
El gráfico muestra el resultado del segundo ítem, Dominancia Podal del instrumento “Test de HARRIS de dominancia de la lateralidad”, se observa que del 100% de los sujetos de la investigación, el 40 % la mayoría de los niños (as) son zurdos completos (as) en la dominancia podal, el 20% de los niños (as) son zurdos no afirmados, el 20% de los niños (as) son diestros completos y el restante 20% de los niños (as) son diestros no afirmados (as).

Tabla 28. Dominancia Ocular

DOMINANCIA OCULAR

| | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Validos Diestro completo | 14 | 56% |
| Diestro no afirmado | 3 | 12% |
| Zurdo completo | 6 | 24% |
| Zurdo no afirmado | 2 | 8% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 28. Dominancia ocular

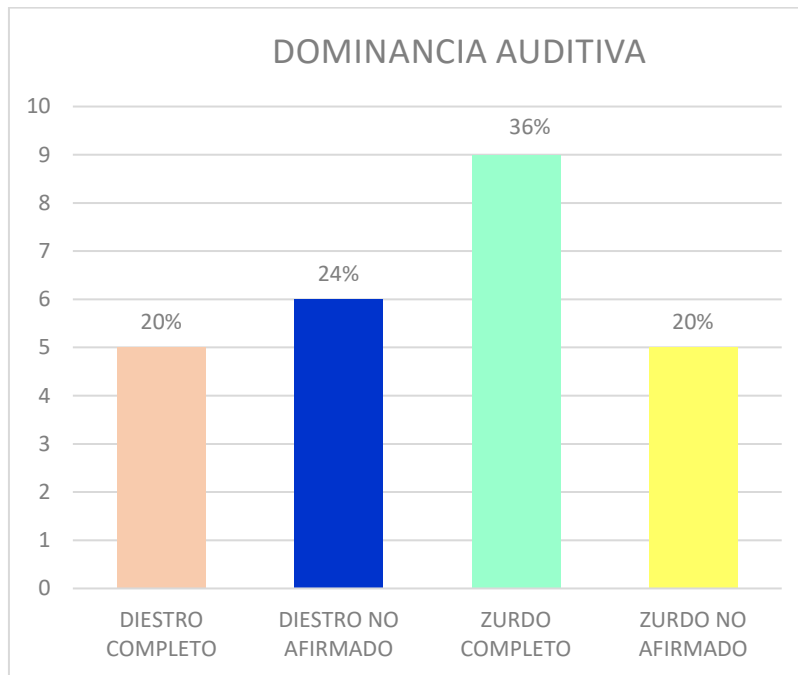


El gráfico muestra el resultado del tercer ítem, Dominancia Ocular del instrumento “Test de HARRIS de dominancia de la lateralidad”, se observa que del 100% de los sujetos de la investigación, el 56 % más de la mitad de los niños (as) son diestros completos (as) en la dominancia ocular, el 24% de los niños (as) son zurdos completos, el 12% de los niños (as) son diestros no afirmado y el restante 8% de los niños (as) son zurdos no afirmados (as).

Tabla 29. Dominancia Auditiva

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Validos | Diestro completo | 5 | 20% |
| | Diestro no afirmado | 6 | 24% |
| | Zurdo completo | 9 | 36% |
| | Zurdo no afirmado | 5 | 20% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 29. Dominancia auditiva



El gráfico muestra el resultado del cuarto ítem, Dominancia Auditiva del instrumento “Test de HARRIS de dominancia de la lateralidad”, se observa que del 100% de los sujetos de la investigación, el 36 % de los niños (as) son zurdos completos (as) en la dominancia ocular, el 24% de los niños (as) son diestros no afirmados, el 20% de los niños (as) son diestros completos y el restante 20% de los niños (as) son zurdos no afirmados (as).

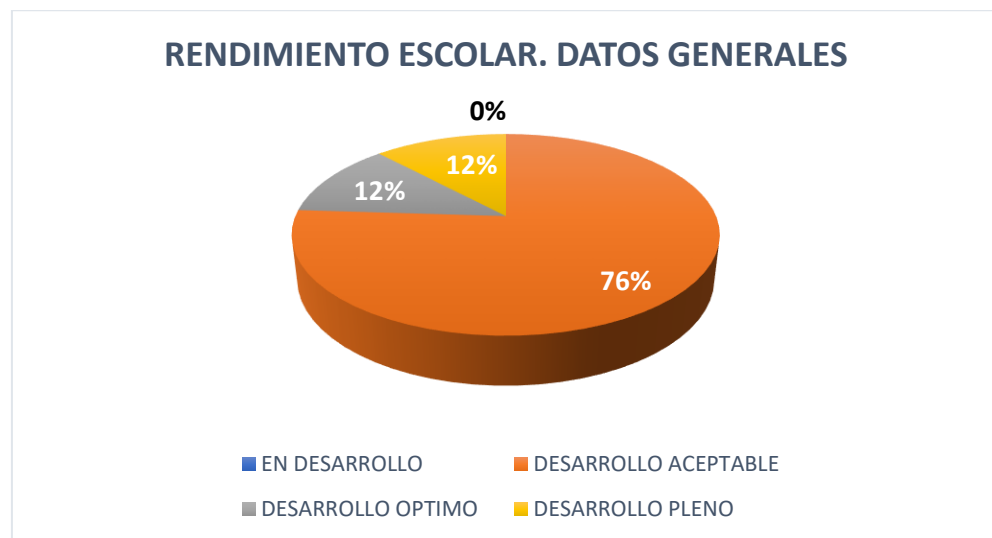
4.2.4. Variable de Rendimiento escolar. Resultados generales

Tabla 30. Variable de Rendimiento escolar. Resultados generales

VARIABLE RENDIMIENTO ESCOLAR. RESULTADOS GENERALES

| | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|------------|------------|
| Validos En desarrollo | 0 | 0% |
| Desarrollo aceptable | 19 | 76% |
| Desarrollo optimo | 3 | 12% |
| Desarrollo pleno | 3 | 12% |
| Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 30. Variable de Rendimiento escolar. Datos generales



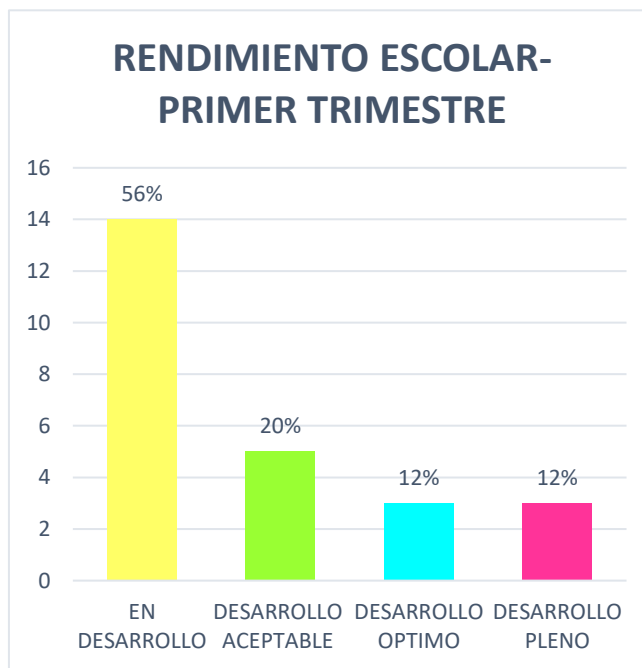
Del 100 % de la muestra 76% de los niños (as) presenta un rendimiento escolar aceptable en el rango de notas de 51 a 54 puntos acumulados, el 12% de los niños (as) presenta un rendimiento escolar optimo en el rango de notas de 69 a 84 puntos y el restante 12% de los niños y niñas presenta un rendimiento escolar pleno que va en el rango de 85 a 100 puntos acumulados.

Tabla 31. Rendimiento escolar -Primer trimestre

PRIMER TRIMESTRE

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| Validos | En desarrollo | 14 | 56% |
| | Desarrollo aceptable | 5 | 20% |
| | Desarrollo optimo | 3 | 12% |
| | Desarrollo pleno | 3 | 12% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 31. Rendimiento escolar -Primer trimestre



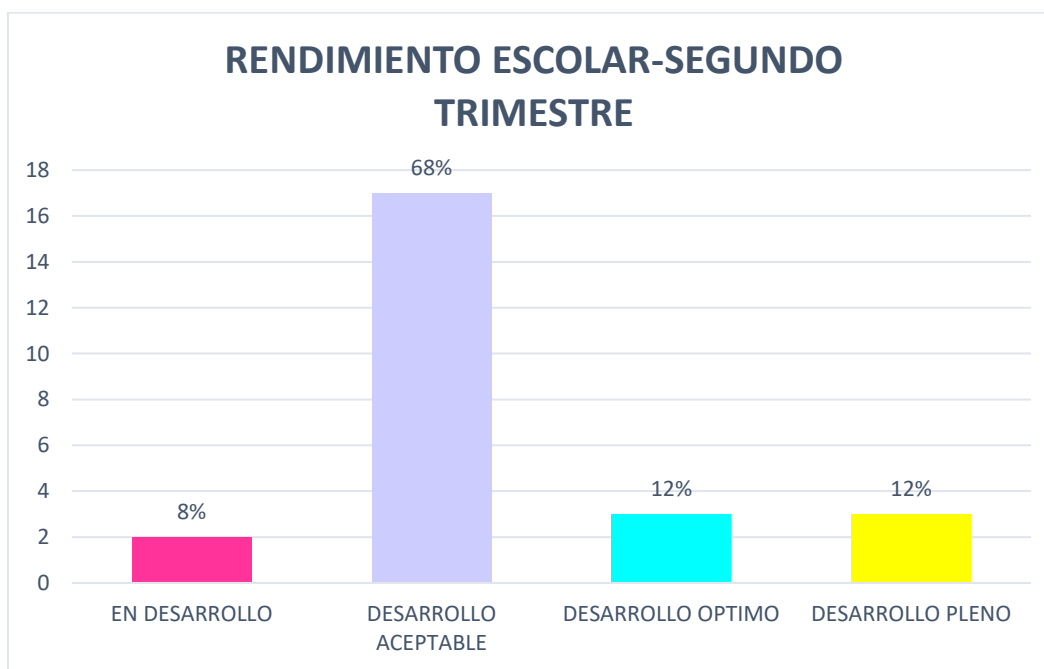
El siguiente gráfico muestra los resultados del primer trimestre, se observa que del 100% de los sujetos de la investigación, el 56% de los niños (as) tienen un rendimiento escolar en desarrollo con puntajes que va (46-50), el 20% de los niños con un rendimiento aceptable (51-58), un 12% de los niños con un rendimiento optimo (79-82) y el restante 12% de los niños con un rendimiento pleno (91-94) puntos. Mas de la mitad de los niños (as) presenta un rendimiento escolar en desarrollo -bajo en el primer trimestre.

Tabla 32. Rendimiento escolar -Segundo trimestre

SEGUNDO TRIMESTRE

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| Validos | En desarrollo | 2 | 8% |
| | Desarrollo aceptable | 17 | 68% |
| | Desarrollo optimo | 3 | 12% |
| | Desarrollo pleno | 3 | 12% |
| | Total | 25 | 100% |

Gráfico de resultados 32. Rendimiento escolar -Segundo trimestre



El siguiente gráfico muestra los resultados del segundo trimestre, se observa que del 100% de los sujetos de la investigación, el 68% de los niños (as) tienen un rendimiento aceptable con puntajes que van (51-60), el 8% de los niños con un rendimiento escolar en desarrollo (49-50), un 12% de los niños con un rendimiento optimo (79-82) y el restante 12% de los niños con un rendimiento pleno (91-94) puntos. Mas de la mitad de los niños (as) presenta un rendimiento escolar aceptable- medio en el segundo trimestre.

4.3. Fase correlacional

Para la correlación entre las variables de estudio de la presente investigación se utilizó el coeficiente de correlación simple de Pearson (Modelo Rectilíneo). El coeficiente de correlación es una medida de asociación entre dos variables y se simboliza con la letra r .

Los valores de la correlación van desde $+1$ a -1 , pasando por el valor numérico del cero que corresponde a una ausencia de correlación. Los valores positivos indican que existe una correlación positiva directamente proporcional, los valores negativos señalan que existe una correlación negativa inversamente proporcional, respectivamente.

Dónde:

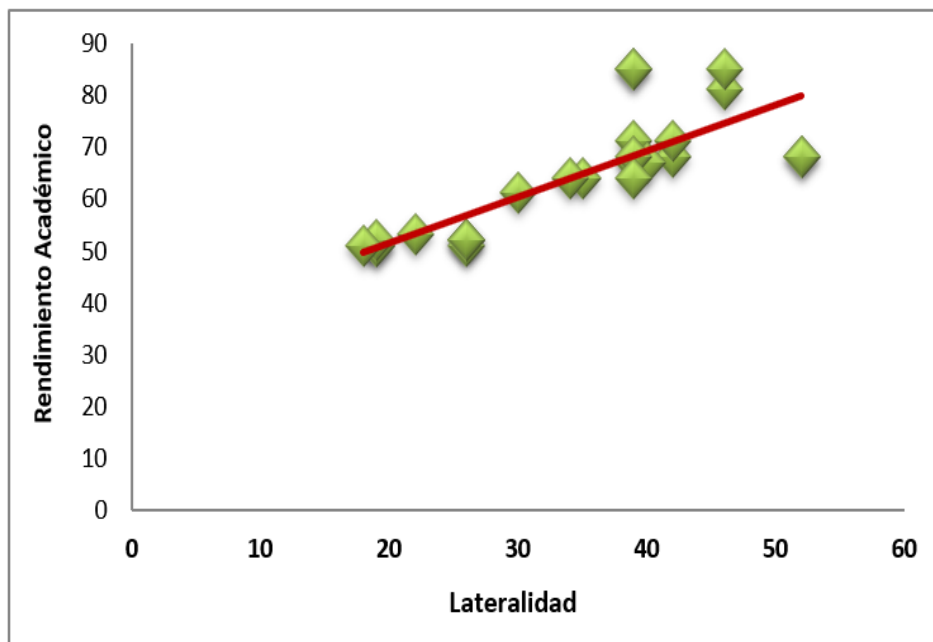
| |
|------------------------------------------|
| - 1.00 Correlación negativa perfecta |
| - 0.75 Correlación negativa considerable |
| - 0.50 Correlación negativa media |
| - 0.25 Correlación negativa débil |

0.0 No existe correlación alguna entre variables

| |
|------------------------------------------|
| + 0.25 Correlación positiva débil |
| + 0.50 Correlación positiva media |
| + 0.75 Correlación positiva considerable |
| + 1.00 Correlación positiva perfecta |

A continuación, se describirá la correlación que se pudo hallar entre la variable (Lateralidad) y la variable (Rendimiento Escolar), esta información se presenta a continuación:

Gráfico No. 33: Diagrama de Dispersión Correlación de Lateralidad y Rendimiento Escolar.



Cuadro No. 34: Correlación: Lateralidad– Rendimiento Escolar

| Variables | | Lateralidad | Rendimiento Académico |
|----------------------------|------------------------|---------------|-----------------------|
| Lateralidad | Correlación de Pearson | 1 | ,801** |
| | Sig. (bilateral) | | ,000 |
| | N | 25 | 25 |
| Rendimiento Escolar | Correlación de Pearson | ,801** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | |
| | N | 25 | 25 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)

El índice de correlación de Pearson encontrado entre los resultados de Lateralidad y Rendimiento Escolar es:

0.801

Los resultados presentan una correlación de 0.8 positiva considerable, tomando en cuenta el signo positivo de la correlación, la relación entre ambas variables es directa, por lo que se afirma que los niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera presentan una tendencia que a mayores niveles de lateralidad (diestro o zurdo homogéneo) en la dominancia de mano, pie, ojo y oído, presenta mayores niveles de rendimiento escolar (optimo y pleno), en el proceso de aprendizaje de la lectura, escritura, matemáticas, organización con los deberes escolares en casa, atención a las clases virtuales con la profesora y concentración para llevar a cabo las asignaturas de artes plásticas y visuales, ciencias sociales, comunicación y lenguaje, educación física y deportes, educación musical, matemáticas, técnica tecnológica, ciencias naturales, valores- espiritual y religiones en la escuela.

De acuerdo a Oltra, 2002 citado en Ortigoza (2004), “los niños diestros y zurdos homogeneizados de mano, pie, oído y ojo presentan mejores resultados en lectoescritura, razonamiento matemático, creatividad, atención en clase y organización del trabajo”. Complementando la cita Mayolas et al., (2010), “una lateralidad homogénea, define mejores resultados en el proceso de aprendizaje”.

Para Rodríguez, (2018) citado en Farfán y Portocarrero (2020), los niños y las niñas que tienen su lateralidad bien definida disfrutan de una serie de ventajas en el ámbito escolar y es que la lateralidad tiene una incidencia en el rendimiento escolar desde los procesos de aprendizaje, lo que marcará la diferencia entre los niños con lateralidad definida, que son más rápidos en sus tareas y con mayor deseo de aprender, que los que no tienen una lateralidad definida.

También se denota en la investigación, que los niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, presentan una tendencia que a menores niveles de lateralidad (cruzada y mal afirmada no homogéneo) en la dominancia a nivel de mano, pie, ojo y oído, presentan menores niveles de rendimiento escolar (desarrollo aceptable), medianamente bajo en los niños (as), con dificultades en el aprendizaje de la lectura, escritura, calculo, confusión para seguir consignas de derecha e izquierda, poca atención en las clases virtuales con la profesora, desorganización para realizar sus deberes escolares en casa, cansancio y desconcentración para desarrollar las asignaturas de artes plásticas y visuales, ciencias sociales, comunicación y lenguaje, educación física y deportes, educación musical, matemáticas, técnica tecnológica, ciencias naturales, valores-espiritual y religiones en la escuela.

De acuerdo a Oltra (2002) citado en Ortigoza (2004), los niños con lateralidad contrariada, cruzada o no definida presentan dificultades en la lectoescritura, así como con ciertas dificultades de aprendizajes escolares como la disgrafía o la disortografía, de ahí la importancia de tratar los trastornos de lateralidad con el fin de corregir dichas dificultades. Complementando la cita García, (2014), “afirma que la lateralidad cruzada implica una disminución del rendimiento escolar con alteraciones en el lenguaje expresivo, menor fluidez y menor manejo de información verbal”.

“La lateralidad no homogénea se asocia a problemas escolares como retraso en el aprendizaje de la lectura, escritura, pensamiento matemático, lenguaje, memoria, desarrollo motor, autoconcepto y autoestima” (Ortigosa, 2004).

CAPITULO V
PROPUESTA PEDAGÓGICA
FORTALECIMIENTO DE LA LATERALIDAD

Objetivo

- Afianzar y homogeneizar la dominancia lateral de los niños (as), con actividades lúdicas que nos ayuden en el rendimiento escolar del niño

Metodología

- Monitoreo de la lateralidad del niño
- Seguimiento continuo de las actividades de lateralidad que realiza el niño
- Intervención colectiva y semipresencial (mientras se atraviesa la pandemia)

Recursos

Recursos humanos

- El facilitador

Recursos materiales

- El material es variado según la actividad que se vaya a trabajar y elaborado con anticipación.
- Utilización de la plataforma Zoom, Google Meet

Recurso de bioseguridad

- Barbijo, alcohol en gel, desinfectante, guantes y ropa de bioseguridad.

Tiempo

- El tiempo varía de acuerdo a cada actividad, pero oscila entre 15 a 30 minutos.

Contenidos

Contenido I: Fortalecimiento de la lateralidad podal, con las siguientes actividades a realizar:

- Pateando la pelota
- Los obstáculos
- Reconociendo mi cuerpito
- El rey pide.

Contenido II: Fortalecimiento de la lateralidad manual, con las siguientes actividades a realizar:

- Tiro a la canasta
- Derribando botellas
- La vocal A
- Completo mi silueta
- El rodeo
- Coloreando flechas
- Tapas de colores
- Guantes de colores.

Contenido III: Fortalecimiento de la lateralidad ocular con las siguientes actividades a realizar:

- El telescopio
- Siguiendo la pelota
- Laberinto

Contenido IV: Fortalecimiento de la lateralidad auditiva con las siguientes actividades a realizar:

- El teléfono
- Bailando con los sonidos
- El camino

Sesión 1

ACTIVIDAD: MI MANITO

**Objetivo:**

- Desarrollar y afianzar el uso de la mano dominante, así como la coordinación óculo manual

Material:

- Pelota, cuchara, marcador, plato, llave, peine y gancho.

Tiempo de la actividad:

- 30 minutos

Espacio:



- Ambiente agradable y sin obstáculos.

Desarrollo/Actividad:

Dentro de una canasta de tela colocamos los objetos (pelota, cuchara, marcador, plato, llave y peine), pedimos al niño o niña que introduzca su mano y agarre uno de los objetos y lo describa con sus propias palabras. Preguntar: ¿Qué es?, ¿Para qué sirve?, ¿Cómo se usa? De esta manera reconocemos y afianzaremos el desarrollo de la lateralidad de su mano dominante y motivaremos colocándole una estrella feliz en su manita.

Observación y registro:

Sesión 2

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVIDAD: VOCAL A | |
|  |  |
| Objetivo: | <ul style="list-style-type: none">• Identificar la mano dominante, sosteniendo correctamente la utilización del lápiz para reconocer la vocal A |
| Material: | <ul style="list-style-type: none">• Cartillas de la vocal “a”, papel resma, marcador, revistas, tijera y pegamento. |
| Tiempo: | <ul style="list-style-type: none">• 30 minutos |
| Espacio: | <ul style="list-style-type: none">• Ambiente agradable y sin obstáculos. |
| Desarrollo/Actividad: | <p>Presentamos cartillas de la vocal “a”, imágenes de diferentes formas de escritura. Indicar al niño que dibuje en el aire la vocal “a”, varias veces. Una vez identificada la “a”, se colocará en el piso el papel resma, para que el niño pueda dibujar con marcador la vocal “a” siguiendo los puntos a completar. Posteriormente pedir al niño que recorte la vocal “a”, de las revistas y pegar en el papel resma.</p> |
| Observación y registro: | |

Sesión 3

ACTIVIDAD: TIRO A LA CANASTA

**Objetivo:**

- Fortalecer el uso de la mano dominante y la coordinación viso-manual

Material:

- Canasta, pelotas pequeñas

Tiempo:

- 20 minutos

Espacio:

- Ambiente agradable y sin obstáculos.

Desarrollo/Actividad:

Colocamos una canasta en el centro a una distancia aproximada de un metro y medio, los niños se ubicarán alrededor formando un círculo. Se entrega la pelota a uno de los niños y este la tira a la canasta tratando de meterla. Si no acierta lo motivaremos a que lo intente de nuevo. Si a los niños se les dificulta meter la pelota en la canasta, los niños pueden dar un paso adelante para disminuir la distancia. Repetir varias veces la actividad.

Observación y registro:

Sesión 4

ACTIVIDAD: DERRIBANDO BOTELLAS



Objetivo:

- Fortalecer el uso de la mano dominante y el desarrollo de la direccionalidad, precisión

Material:

- Botellas, pelotas

Tiempo:

- 25 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

Colocar 6 botellas en forma de triangulo y trazar una línea en el piso, como referencia donde el niño se parará para lanzar la pelota, intentando derribar las botellas con dos intentos. El niño tratará de derribar las botellas, la dificultad aumentará, cuándo coloquemos en las botellas arena. Esto le ayudará a mejorar el fortalecimiento de los músculos y su direccionalidad. El niño debe realizar mínimamente 5 intentos.

Observación y registro:

Sesión 5

ACTIVIDAD: PATEANDO LA PELOTA



Objetivo:

- Identifica el uso del pie dominante y la coordinación de ojo - pie

Material:

- Pelota, tiza o cinta para el piso

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

Trazar una línea gruesa de cuatro metros de largo sobre el piso del patio y pedir a los niños que se coloquen a un extremo de la línea. Posteriormente, el niño pateará la pelota siguiendo la línea trazada, evitando que este se salga del camino hasta llegar al final. Repetir la actividad con el pie dominante.

Observación y registro:

Sesión 6

ACTIVIDAD: COMPLETO MI SILUETA



Objetivo:

- Diferenciar la izquierda- derecha de los miembros superiores e inferiores del cuerpo del niño.

Material:

- Papel resma, marcadores gruesos, colores, tijera, pegamento y revistas.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

Doblar y partir por la mitad el papel resma, pedir al niño (a) que se acueste sobre el papel, pedir a uno de sus compañeros que dibuje la mitad de su cuerpo con un marcador grueso, luego se pegará el papel en la pared para que se complete la otra mitad dibujando con un marcador. Una vez terminado el dibujo se entregará revistas para recortar las partes de la cara y pintar las prendas de vestir para pegarles en el papel.

Observación y registro:

Sesión 7

ACTIVIDAD: EL RODEO



Objetivo:

- Diferenciar la izquierda- derecha, potenciar la mano dominante y el desarrollo de las áreas motrices del cuerpo.

Material:

- Una cuerda, aros pequeña y peluches diferentes.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande y sin obstáculos.

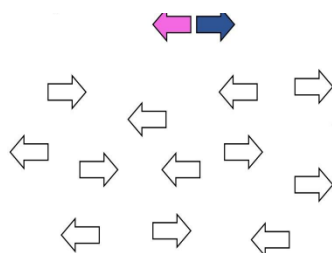
Desarrollo:

Colar a los niños a una distancia de un metro y medio de los peluches, amarrar la cuerda los aros y lanzar este a uno de los peluches. Si hay dificultades para lanza, el niño puede dar unos pasos adelante, realizar la actividad con la mano dominante. Repetir varias veces la actividad.

Observación y registro:

Sesión 8

ACTIVIDAD: COLOREANDO FLECHAS



Objetivo:

- Identificar el lado izquierdo del derecho mediante la coordinación óculo-manual

Material:

- Colores, pincel, acuarela y fotocopias.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable, sin obstáculos, que cuenta con mesas y sillas.

Desarrollo:

Repartir las láminas con dibujos de animales y flechas que miran a lado derecho e izquierdo, pedir al niño que pinte con un color los animales que miran a la izquierda y posteriormente con otro color los que miran al lado derecho. Hacer este mismo trabajo con la lámina de flechas, usando la pintura acuarela.

Observación y registro:

Sesión 9

ACTIVIDAD: RECONOCIENDO MI CUERPITO



Objetivo:

- Discriminar el lado izquierdo del derecho de su cuerpo y mencionar las partes de su cuerpo.

Material:

- Radio pequeña.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

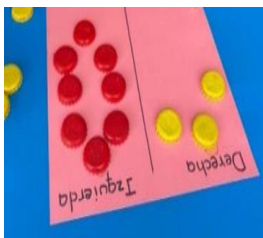
Desarrollo:

Organizar a los niños en un círculo, poner la música para mover las partes del cuerpo a mencionar como: levanta el pie derecho y salta con el pie izquierdo, baja los piecitos al suelo y da tres saltos, levanta la mano derecha y cierra el ojo izquierdo, aplaude con las dos manos, levanta la mano izquierda y cierra el ojo derecho. Nos quedamos quietos y cerramos los ojos. Repetir las consignas tres veces, Si el niño no consigue identificar su ojo derecho o pie izquierdo, aclarar las dudas.

Observación y registro:

Sesión 10

ACTIVIDAD: TAPAS DE COLORES



Objetivo:

- Mejorar el reconocimiento del lado derecho e izquierdo y la direccionalidad de niño (a).

Material:

- Cartulina tamaño oficio, pintura color rojo y amarillo, rapas de color rojo y amarillo.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable, sin obstáculos y que cuente con mesas y sillas.

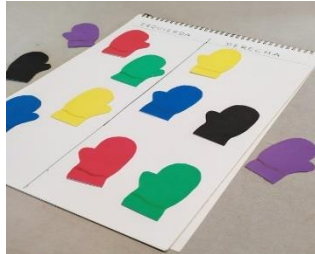
Desarrollo:

Repartir las cartulinas a los niños que están sentados, pedir a los niños que pinten los círculos de la cartulina de su mano izquierda de rojo y los círculos de su mano derecha de amarillo. Posteriormente repartir las tapas de color rojo y amarillo, pedir a los niños, colocar las tapas de color amarillo encima de los círculos del lado derecho y los rojos en el lado izquierdo.

Observación y registro:

Sesión 11

ACTIVIDAD: GUANTES DE COLORES



Objetivo:

- Mejorar el reconocimiento óculo- manual del lado derecho e izquierdo.

Material:

- Cartulina tamaño oficio, hojas de colores, tijera y pegamento.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable, sin obstáculos y que cuente con mesas y sillas.

Desarrollo:

Repartir a los niños una lámina con la silueta de guantes de diferentes colores, pedir a los niños que corten las siluetas, recoger las siluetas de todos los niños. Posteriormente repartir las cartulinas con la línea que divide izquierda-derecha y las siluetas de guantes de diferentes colores a los niños. Pedir a los niños que peguen el guantecito rojo en el lado izquierdo de la cartulina, que peguen el guantecito verde en el lado derecho, el guantecito amarillo en el derecho, etc. Realizar la actividad hasta llenar la cartulina.

Observación y registro:

Sesión 12

ACTIVIDAD: LOS OBSTÁCULOS



Objetivo:

- Mejorar el reconocimiento óculo- podal del lado derecho e izquierdo.

Material:

- Pelota, cinta o tiza.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

Marcar una línea con la tiza, de dos metros de largo, llevar al niño al inicio de la línea con la pelota, el niño debe conducir la pelota con el pie derecho por la línea marcada hasta el final, para continuar devuelta con el pie izquierdo hasta el inicio de la línea. Posteriormente realizar esta actividad poniendo obstáculos en el camino, conducir la pelota con el pie dominante. Repetir varias veces la actividad.

Observación y registro:

Sesión 13

ACTIVIDAD: TELESCOPIO



Objetivo:

- Mejorar la lateralidad e identificar el ojo dominante.

Material:

- Papel higiénico, papeles de colores, tijera, pegamento y diferentes objetos.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable, sin obstáculos, que cuente con mesas y sillas.

Desarrollo:

Entregar a los niños las hojas de colores para que puedan cortar con tijera las formas geométricas, pegar estas formas en el tubo de cartón, dando color a nuestro telescopio personalizado. Ya terminados los telescopios se pide a los niños (as) buscar con el telescopio los diferentes objetos puestos alrededor del ambiente. Repetir la actividad con el ojo dominante.

Observación y registro:

Sesión 14

ACTIVIDAD: EL REY PIDE

**Objetivo:**

- Discriminar derecha de izquierda

Material:

- Reloj

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

Los niños sentados en el suelo, se colocan formando un círculo, se les pide que escuchen con atención y sigan las siguientes consignas: Tocar al compañero que se encuentra a su derecha, señalar su ojo derecho, señalar su pie izquierdo, cerrar su ojo izquierdo, levantar su mano derecha, señalar el oído izquierdo, dar un abrazo a su compañero que se encuentra a su izquierda. Posteriormente pedir al niño pasar los objetos que se encuentren a su derecha y viceversa. Repetir estas consignas varias veces.

Observación y registro:

Sesión 15

ACTIVIDAD: TELÉFONO



Objetivo:

- Mejorar la lateralidad e identificar el oído dominante.

Material:

- Vasos de plástico, lana y tijera.

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable, sin obstáculos, que cuente con mesas y sillas.

Desarrollo:

Se pide a los niños que corten lana, de un metro de largo, posteriormente se realiza un agujero en la base de cada vaso (Uno será el auricular y el otro el micrófono), se pasa una cuerda por cada agujero y se asegura con un nudo. Un niño habla por el vaso y el otro escucha al final de la cuerda. Para que funcione, la cuerda debe estar bien tensa y no debe tocar otros objetos. Se crean multiconferencias entre los niños, mandando un mensaje que deben difundir a sus compañeros por medio del teléfono e interpretando el mensaje llegado. Mandar varios mensajes.

Observación y registro:

Sesión 16

ACTIVIDAD: LABERINTOS



Objetivo:

- Mejorar la lateralidad e identificar el ojo dominante.

Material:

- Fichas de los laberintos

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente agradable, sin obstáculos, que cuente con mesas y sillas.

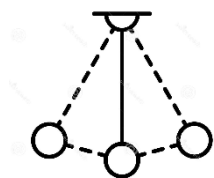
Desarrollo:

Repartir al niño las fichas con diferentes laberintos dibujados. Le pedimos al niño que siga solo con los ojos el camino que va de un lado a otro del laberinto. Preguntar al niño que objeto se encuentran en el camino y a qué lado se encuentra (izquierda o derecha). Después que el niño realice el laberinto corroborar la respuesta con el patrón de respuesta. Tratando que el niño consiga el mayor número de aciertos.

Observación y registro:

Sesión 17

ACTIVIDAD: SIGUIENDO LA PELOTA



Objetivo:

- Afianzar y fortalecer el ojo dominante.

Material:

- Pelota de plastofomo, pegatinas, letras de goma eva y cuerda o hilo,

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

Con una pelota de plastofomo de tamaño considerable decorada con pegatinas de diferentes objetos y con letras pintadas, la colgaremos del techo a la altura de los ojos del niño. Tapándose un ojo el niño tendrá que seguir el recorrido de la pelota, en distintas direcciones con sus ojos sin mover la cabeza. Preguntar al niño que objetos y letras se encuentran en la pelota. Para aumentar la dificultad se puede pedir al niño que mencione objetos que comiencen con las letras en la pelota, sin dejar de ver la pelota.

Observación y registro:

Sesión 18

ACTIVIDAD: BAILANDO CON LOS SONIDOS

**Objetivo:**

- Afianzar y fortalecer el oído dominante.

Material:

- Radio, música instrumental

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

La actividad consiste en que los niños tendrán que responder con gestos a distintos fonemas, sílabas o palabras. Pedir al niño que respondan con determinados gestos o movimientos sencillos a ciertos grupos fonéticos, sílabas o palabras.

Por ejemplo:

Al oír (m): sentarse.

al oír (p): levantarse

al oír (f): manos hacia arriba

al oír (s): manos hacia abajo

Observación y registro:

Sesión 19

ACTIVIDAD: EL CAMINO



Objetivo:

- Afianzar y fortalecer el oído dominante.

Material:

- Pañuelo y cronometro

Tiempo:

- 30 minutos

Espacio:

- Ambiente grande, agradable y sin obstáculos.

Desarrollo:

El niño se pone a un extremo de la habitación con una venda en los ojos, se orienta al niño con indicaciones de izquierda y derecha para que el niño se aproxime al otro lado de la habitación. Cuidar al niño de no lastimarse, motivar y tener paciencia. Repetir la actividad del otro lado de la habitación y cronometrar.

Observación y registro:

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

La presente investigación se enfatiza en establecer la relación entre lateralidad y el rendimiento escolar en los niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Zona Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

Después de haber efectuado el trabajo sistemáticamente con los pasos de investigación como la búsqueda de información, realización del trabajo de campo, análisis e interpretación de los resultados estadísticamente encontrados, a partir de los datos sociodemográficos de la población de estudio y de los instrumentos sobre la lateralidad y rendimiento escolar en niños (as) de 7 años de edad, de la Junta Vecinal Unión Frontera. Con la meta de llegar a dar una síntesis a cada objetivo e hipótesis, se formulan las siguientes conclusiones como las más importantes:

Hipótesis de investigación:

- Existe relación entre la lateralidad y rendimiento escolar en niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Zona Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

La hipótesis formulada se llega a comprobar porque existe un grado de correlación de 0.8 positivamente considerable entre las variables investigadas, probando que, a mayores niveles de lateralidad (diestro-zurdo homogéneo), mayores niveles de rendimiento escolar (optimo y pleno).

Denotando que, a menores niveles de lateralidad (mal afirmado o cruzado no homogéneo) conlleva menores niveles de rendimiento escolar.

Respondiendo al objetivo general:

- Establecer la relación de lateralidad y rendimiento escolar en niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Zona Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

Los resultados muestran un grado de correlación de 0.8 positiva considerable, entre la variable de lateralidad y rendimiento escolar, donde se afirma la relación entre las variables investigadas, los niños(as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, presentan una tendencia que a mayores niveles de lateralidad (diestro o zurdo homogéneo) a nivel de mano, pie, ojo y oído, tienen mayores niveles de rendimiento escolar (óptimo y pleno), en el proceso de aprendizaje de la lectura, escritura, matemáticas, organización con los deberes escolares en casa, atención a las clases virtuales con la profesora y concentración para el desarrollo de las asignaturas de artes plásticas y visuales, ciencias sociales, comunicación y lenguaje, educación física y deportes, educación musical, matemáticas, técnica tecnológica, ciencias naturales, valores- espiritual y religiones en la escuela.

También se denota en la investigación, que los niños(as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, presenta una tendencia que a menores niveles de lateralidad (cruzado y mal afirmado no homogéneo) en la dominancia de mano, pie, ojo y oído, presentan menores niveles de rendimiento escolar (desarrollo aceptable) medianamente bajo, con dificultades en el aprendizaje de la lectura (para leer palabras, frases), escritura (alteración en el orden de las letras y omisiones), confusión para el reconocimiento de derecha e izquierda, direccionalidad, torpeza y falta de coordinación manual, poca atención en las clases virtuales con la profesora, cansancio del niño, desorganización para realizar los deberes escolares en casa y desconcentración para desarrollar las asignaturas de artes plásticas y visuales, ciencias sociales, comunicación y lenguaje, educación física y deportes, educación musical, matemáticas, técnica tecnológica, ciencias naturales, valores- espiritual y religiones en la escuela. Ya que más de la mitad de los niños (as) tienen un rendimiento escolar bajo (en desarrollo) en el primer trimestre a comparación del segundo trimestre del año escolar.

Respondiendo al objetivo específico I:

- Describir las características sociodemográficas de las familias de los niños (as) de 7 años de edad de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Zona Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

Un 60% de los niños (as) de la investigación son del sexo femenino, el restante del sexo masculino, de diferentes Unidades Educativas (Mayor Waldo Ballivián, Rene Barrientos, Virgen de Copacabana Miraflores y San Antonio Fe y alegría). Se describen tres tipos de las familias:

1. Familias nucleares, (60%) conformado por papá, mamá e hijos, los padres trabajan tiempo completo en el (hospital, lavadero de autos, taller mecánico, tienda y transporte público), viven en casa propia o compartida, la casa cuenta con luz eléctrica, agua, alcantarillado y conexión a internet ADSL y paquetes móviles, para que los niños (as) pasen clases virtuales; estas familias comentan que las clases son satisfactorias por que evita el contagio del COVID 19, pero insatisfactorias, porque el niño pasa muchas horas bajo un monitor, le duele los ojos y la espalda, tiene mucha tarea para la casa que tienen que descargar del WhatsApp y no entiende a la profesora, esta desconcentrado, no pone atención, se cansa y se duerme en clases. Estos padres no conocen el termino de lateralidad y su importancia, no realizan actividades de lateralidad en casa.

2. Familias monoparentales, (28%) conformado por un único adulto, papá o mamá e hijos, trabajan tiempo completo en una (tienda, transporte público, repartidor y construcción), viven en alquiler, la casa cuenta con luz eléctrica, agua, alcantarillado y conexión a internet por medio de la compra de paquetes móviles, para que los niños (as) pasen clases virtuales desde el celular o tablet; comentan que las clases son insatisfactorias, porque el niño no entiende a la profesora, esta distraído, desconcentrado, no realiza los deberes, las clases presentan congelamientos por las caídas del flujo de internet, el niño pasa muchas horas bajo un monitor y el papá o mamá no tiene entendimiento del manejo de aplicaciones como Zoom, WhatsApp o descarga de archivos por correo electrónico. El adulto a cargo del niño no conoce el termino de lateralidad y su importancia, no realizan actividades de lateralidad en casa.

3. Familias con tutor, (12%) conformado por el tío o hermana, trabajan medio tiempo en el (taller de costura o repartiendo pedidos), viven en alquiler, la casa cuenta con luz eléctrica, agua, alcantarillado y conexión a internet por medio de la compra de paquetes móviles, para que los niños pasen clases virtuales desde el celular o tablet; comentan que las clases son insatisfactorias, porque el niño no entiende a la profesora, las clases

presentan congelamientos por las caídas del flujo de internet, el niño pasa muchas horas bajo un monitor, se aburre, está desorganizado y no entiende el contenido. El adulto a cargo del niño tiene entendimiento del término lateralidad y su importancia, comenta que sus padres forzaron la lateralidad del niño por miedo al rechazo en la escuela o por los problemas que le ocasionaría en la escritura, por esta razón ellos realizan actividades de lateralidad, con materiales reciclados y hechos en casa, una vez a la semana.

Respondiendo al objetivo específico II:

- Identificar la dominancia de la lateralidad en los niños (as) de 7 años de edad, de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Zona Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

Se identifican cuatro tipos de lateralidad en los niños (as):

1. Lateralidad homogénea diestra en un 12 %, con dominancia manual en la mano derecha, dominancia podal en el pie derecho, dominancia ocular en el ojo derecho y dominancia auditiva del oído derecho.
2. Lateralidad homogénea zurda en un 12%, con dominancia manual en la mano izquierda, dominancia podal en el pie izquierdo, dominancia ocular en el ojo izquierdo y dominancia auditiva del oído izquierdo.
3. Lateralidad no homogénea cruzada en un 24%, con dominancia manual en la mano derecha, dominancia podal en el pie izquierdo, dominancia ocular en el ojo derecho y dominancia auditiva del oído izquierdo.
4. Lateralidad no homogénea mal afirmada en un 52%. con dominancia manual en la mano derecha, dominancia podal en el pie izquierdo, dominancia ocular en el ojo derecho y dominancia auditiva del oído derecho.

Respondiendo al objetivo específico III:

- Determinar el rendimiento escolar de los niños (as) de 7 años de edad, de la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Zona Bajo San Antonio Sud, Distrito 15, de la ciudad de La Paz.

El 24% de los niños (as) presenta un rendimiento escolar optimo y pleno en el rango de notas de 79 a 95 puntos acumulados, el proceso de aprendizaje de los niños es satisfactorio, el niño diferencia su izquierda de su derecha, no tiene dificultades en la escritura y lectura, es ordenado.

El 76% de los niños (as) presenta un rendimiento escolar aceptable en el rango de notas que van de 51 a 54 puntos acumulados, se presentan dificultades en el proceso de aprendizaje, en la escritura como omisión de letras en las palabras y rotación, dificultad para leer de palabras y frases, desorganización, problemas para reconocer derecha de izquierda, direccionalidad, el niño se distrae y se cansa.

A su vez se observa que en el primer trimestre un 56% de los niños (as), tiene un rendimiento escolar en desarrollo que va de 46 a 50 puntos y en el segundo trimestre un 8% de los niños (as) presenta un rendimiento escolar en desarrollo que va de 49 a 50 puntos, en las asignaturas de artes plásticas y visuales, ciencias sociales, comunicación y lenguaje, educación física y deporte, educación musical, técnica tecnológica, ciencias naturales y religiones. Cabe mencionar que los niños (as) interrumpieron sus clases de kínder por la emergencia sanitaria del COVID 19, que estaba atravesando en el país.

6.2 Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación proporcionados por los instrumentos aplicados en la muestra se prosigue con las siguientes recomendaciones:

Se recomienda a la Junta Vecinal Unión Frontera, Calle Tercer Retamani, Bajo San Antonio Sud Distrito 15, implementar la Propuesta pedagógica para el fortalecimiento de la lateralidad con los niños (as) de la zona, que cuenta con actividades lúdicas destinadas a fortalecer el dominio de la lateralidad tanto de manera podal, manual, ocular y auditiva que ayudan a mejorar el rendimiento escolar del niño (a).

Ya que una lateralidad sin definir o cruzada en el niño (a) llega a dificultar el proceso de lectura, escritura y matemáticas, a su vez imposibilita la ubicación espacial del niño (a), para diferenciar su izquierda de su derecha, tanto de las manos como de los pies, también se presenta un conflicto en el reconocimiento del esquema corporal o comprensión de código escritos de letras y números, reflejándose en el bajo rendimiento escolar.

Se recomienda a la presidenta y a la mesa directiva de la Junta de Vecinal Unión Frontera, sensibilizar a los padres y madres de familia, sobre la importancia de la lateralidad en el rendimiento escolar, ya que también se ven envueltos en esta problemática, por ser los principales responsables de velar por la educación de sus niños y niñas, dando información pertinente del estudio, realizando, conversatorios o charlas que concienticen sobre las dificultades que ocasiona una lateralidad mal definida o cruzada en el rendimiento escolar del niño (a).

Se recomienda a los padres y madres de familia con niños (as) con la lateralidad cruzada y mal definida, busquen la ayuda inmediata de un pedagogo a cargo, que pueda hacer un monitoreo permanente, aplicar estrategias, evaluar continuamente al niño, para homogeneizar su lateralidad. Realizar actividades de lateralidad en el hogar con los niños, utilizando materiales hechos en casa o reutilizables y en familia, también es importante tener un seguimiento continuo del rendimiento escolar de los niños durante el proceso de aprendizaje, conjuntamente con la profesora del niño (en cuanto a las materias que está cursando), no descuidar al niño en esta etapa escolar tan importante de su vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTERIDAD. Revista de Educación, (2017). Una mirada a las reformas educativas y la formación de la ciudadanía en Bolivia (Siglo XX y XXI), Universidad Politécnica Salesiana, 12(2), pp. 144-154.
<https://www.redalyc.org/journal/4677/467751871001/html/>
- ALONSO, Ó. (2013). La lateralidad y la visión en la lectura y escritura en Educación Primaria. (Tesis Máster en Neuropsicología y Educación) Universidad Internacional de la Rioja. Facultad de Educación. Madrid, España
- ARDILA, A y BENAVIDES, A. (1978). Asimetría cerebral en la detección de información verbal, numérica y espacial, Revista Latinoamericana de Psicología. 10 (3). p. 403.
- ANGUÍS, J. y LAURA, E., (2008). Lateralidad en los niños. Revista Enfoques Educativos. N° 28. www.enfoqueseducativos.es
- Gaceta oficial del estado plurinacional de Bolivia, (20 de diciembre de 2013). Estado plurinacional de Bolivia, Ministerio de la Presidencia.
<http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/204nec>.
- CAMARGO, N., (2018), La desintegración familiar y su influencia en el rendimiento académico, Tesis Grado, Carrera Cs, de la Educación, UMSA.
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/16567/TG>
- CANTÚ, D., LERA, J. A., y BACA, J. R. (2017). Especialización hemisférica y estudios sobre lateralidad. Revista de psicología y ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales, 8(2), 6-50.
- CRATTY; (1978) “Prevención de los trastornos escolares” Tomo I. Nexus
- CHADWICK, C. (1979). Teorías del aprendizaje. Santiago: Ed. Tecla
- CANTÚ, D., LERA, J. A., y BACA, J. R. (2017). Especialización hemisférica y estudios sobre lateralidad. Revista de psicología y ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales, 8(2), 6-50.
- CONDEMARÍN, M., CHADWICK, M., y MILICIC, N., 1998, “Madurez escolar, manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar”, Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.
- DUARTE, I. CASAS, B. MONTES, V. y ÁLVAREZ, J. (2015). Lateralidad cruzada, implicaciones, problemas, actividades para mejorar. <http://www.juguetes.es/lateralidad-cruzada-implicaciones-problemasactividades-paramejorar/>
- FARFÁN, M. y PORTOCARRERO S., (2020), Relación entre el esquema corporal y la lateralidad en niños de 5 y 6 años de instituciones educativas privadas en la ciudad de Arequipa, Tesis de grado en Educación inicial, Universidad Católica San Pablo, Perú.
[file:///C:/Users/ingrid/Downloads/FARFAN_TEJADA_MAR_ESQ%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/ingrid/Downloads/FARFAN_TEJADA_MAR_ESQ%20(3).pdf)
- FERRÉ, J. y FERRÉ, M., (2013). Neuro psicopedagogía infantil. Bases neurofuncionales del aprendizaje cognitivo y emocional. Barcelona: León.
- FERRÉ, J., y ARIBAU, E., (2002). El desarrollo neurofuncional del niño y sus trastornos. Barcelona: león , p.9
- FUNDACIÓN MODERNA, (2010), Bloque II. Etapas del desarrollo evolutivo, Pamplona.
<https://www.linkedin.com/company/fundaci-n-moderna>
- GAML P, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz,(2018). Macrodistrito de La Paz. Cartillas Macrodistritales del Municipio de La Paz. <http://sitservicios.lapaz.bo/cartillas/san-antonio.html>

- GAML P, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. (2018). Anuario estadístico del municipio de La Paz – 2017. <http://sitservicios.lapaz.bo/cartillas/san-antonio.html>
- GAZZANIGA, M. S., (2000). Cerebral specialization and interhemispheric communication. *Brain*, 123(7), p. 1293-1326.
- GUTIERREZ, F., 1998, currículo a nivel de aula, La Paz.
- GARCÍA, E. (2007). La lateralidad en la etapa infantil. *Revista Digital - Buenos Aires - Año 12 - N° 108*. <http://www.efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>.
- GARCÍA, E., (2014). Relevancia de la lateralidad definida en el rendimiento lectoescritor en educación primaria. Universidad Internacional de la Rioja. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3013/Encarnación_Garcia_Gutierrez_201
- GARDNER, H., FELDMAN D.H., CHEN, J.-Q., KRECHEVSKY, M., VIENS, J. y ISBERG, E. (2000), *El proyecto spectrum: construir sobre las capacidades infantiles*, tomo I, Morata, Madrid.
- GUITART, J., (2016), *El trastorno de la Lateralidad*, Centro de lateralidad y psicomotricidad Joelle Guitart. <https://lateralidad.com/que-es-el-trastorno-de-lateralidad/>
- GRAFOMAR; Centro de formación en grafología, (2000) T.E.: 4896-1440. <http://www.grafomar.com.ar>
- GALINDO, M., PÉREZ, B., y ARTEAGA, T., (2012). *Cumplimiento del derecho a la educación en Bolivia*. La Paz: Plan Internacional.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., y BAPTISTA, P. (2010). "Metodología de la Investigación", 5(5), Editorial J. Mares, México D.F., McGraw-Hill Interamericana.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ C., BAPTISTA, P., (2014). *Metodología de la Investigación*, Sexta edición, México,
- HERNÁNDEZ, R. y MENDOZA, C., (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, 714 p
- HARRIS, A. J. (1961). *Manuel d'application des tests de latéralité*. París: C.P.A.
- INOCENTE, F., (2000), tesis titulada "Esquema corporal en el desarrollo integral del niño en la comunidad educativa Centural Capacasi", La Paz- Bolivia.
- IRA, S. (2003). *Fisiología Humana*, España: Editorial McGraw Hill Interamericana. Séptima edición, p. 199.
- KOLB, B., (2006). *Neuropsicología humana*. Quinta edición. Panamericana: Buenos Aires.
- LEY N° 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez. *Gaceta Oficial de Bolivia*, La Paz, Bolivia, 20 de diciembre de 2010.
- MAGANTO, C., y CRUZ, S. (2004). *Desarrollo físico y motor en la etapa infantil*. <http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi.../38c.pdf>
- MAYOLAS, M., y REVERTER, J., (2014). Influencia de la edad y el género en los fenotipos y coeficientes de lateralidad en niños de 6 a 15 años. *Revista apunts. Educación física y deportes* (120), p.11-18.
- MAYOLAS, C. (2011), Valoración de la lateralidad y su evolución en el periodo de 2 años, *Movimiento humano*, (1), p. 27-41. <https://raco.cat/index.php/RevMovHum/article/view/247494>
- MAYOLAS, M. C., VILLARROYA, A. y REVERTER, J., (2010), Relación entre la lateralidad y los aprendizajes escolares. *Apunts. Educación física y deportes* 3 (101), p. 28-38. https://www.researchgate.net/publication/277270339_Relacion_entre_la_lateralidad_y_los_aprendizajes_escolares

- MARTÍN LOBO, P., (2012). Universidad internacional de la Rioja. Temas 1 al 9 de la asignatura lateralidad.
- MARTÍN LOBO, P., (2015), Procesos y programas de neuropsicología educativa, España. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/procesos-y-programas-de-neuropsicologia-educativa/ensenanza-neurologia/20612>
- MESCP Modelo Educativo Productivo. (2018). Compendio formativo. En e. T. Profocom, compendio formativo La Paz- Bolivia: dirección general de formación de maestros. p. 13-33.
- MILANÉS, A., (2012). Estudio de la lateralidad y su relación con los procesos lectoescritores en una escuela rural. (Tesis Máster en Neuropsicología y Educación) Universidad Internacional de la Rioja. Madrid, España.
- MONEDERO, C., dificultades de aprendizaje escolar.
- MORRIS, CH. y MAISLO, A. (2009). Psicología. México: Editorial Pearson Educación de México S.A, p. 60.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA y DEPORTES, 2004, “Diseño Curricular para el Nivel Primario”, La Paz.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, (2014). La Nueva Educación en Bolivia “El Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo”. La Paz: Programa de Formación Complementaria.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, (2011). Sistema Educativo plurinacional. Ley de la Educación N° 070 “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”. Cuaderno de Formación Continua. Tarija: Unidad Especializada de Formación Continua.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, (2017). Guía de Concreción Curricular “Educación Primaria Comunitaria Vocacional”. La Paz, Bolivia. <https://www.minedu.gob.bo>
- ORTIGOZA, J. (2004), Mi hijo es zurdo. Madrid: Ediciones Pirámide
- PORTELLANO, J. (1992), Introducción al estudio de las Asimetrías Cerebrales. Ediciones CEPE. Madrid.
- PORTELLANO, J. (2005), Introducción a la Neuropsicología, McGraw Hill Interamerica de España, Barcelona.
- PORTELLANO, J. A., (2009). Cerebro izquierdo, cerebro derecho. Implicaciones neuropsicológicas de las asimetrías cerebrales en el contexto. Psicología educativa, 15(1), p.5-12.
- PÉREZ, JUSEM y SMITH, V. (2006). Uso de medios en niños y niñas de escuelas publicas y privadas de San José. Revista ciencias sociales, 112-121.
- PAPALIA, D., WENDKOS, S. y DUSKIN F., (2011). Desarrollo humano. 11a. ed. China. McGraw-Hill
- PROFOCOM Programa de formación complementaria para maestros y maestras en ejercicio, (2015). Evaluemos el Desarrollo de los Programas y la Construcción del PCREP. Ministerio de Educación. Unidad de Formación Nro. 16. Bolivia. https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/veaye/dgea/UF16_Permanente.pdf
- QUIÑONEZ, F., (2019). Lateralidad ambidiestra y su implicación en el aprendizaje de la lectoescritura. Tesis. Licenciatura en Psicopedagogía. Universidad de San Carlos de Guatemala. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/12979/1/Tesis%20Flor%20de%20María%20Quiñonez%20Revolorio.pdf>
- ROBERT, F. (1989), Introducción al desarrollo del niño, Editorial Diana S.A., México.
- REPILA, M. (2014), Lateralidad y rendimiento académico, su relación, Master universitario en Neuropsicología y educación, Universidad internacional de la Rioja, Argentina.

https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2335/25243_1542_15052014165407_TFMAAnaRepilaLateralidadyrendimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- REGIDOR, R., (2003), Las capacidades del niño: guía de estimulación temprana de 0 a 8 años. Madrid: Palabra. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=204462>
- REYNOLDS, C. (1997), Handbook of clinical child neuropsychology. New York: Plenum Press corporation.
- REPILA, A., (2014), Lateralidad y rendimiento académico, su relación. Universidad internacional de la Rioja. Master universitario en Neuropsicología y educación. Argentina. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2335/25243_1542_15052014165407_TFMAAnaRepilaLateralidadyrendimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ROTTA, N. (2007). Síndromes del Hemisferio Derecho, Actualizaciones Neurológicas, www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol67-07n6-1/v67_6-1_p593_600_pdf
- ROMEO, H., (2010). El dominio de los hemisferios cerebrales. Revista Ciencia UNEMI. Vol.3(4), p.8-15. <http://dx.doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol3iss4.2010pp8-15p>
- SPRINGER P. DEUTSCH, P. (1988), Cerebro Izquierdo- Cerebro Derecho, Editorial Alianza, Madrid.
- SNELL, R., (2001). Clinical Neuroanatomy. 6TH. Edition. Lippincott Williams y Wilkins: USA.
- SALDARRIAGA, P. (2018), Definición de la lateralidad, movimientos sádicos y rendimiento escolar en lengua castellana. Universidad internacional de la Rioja. Master universitario en neuropsicología y educación. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4733/SALDARRIAGA%20TAMAYO%2C%20PAULA%20ANDREA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- SAMANAMUD, J., (2015). Introducción a la Ley 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez. Módulo 17.– La Paz: Programa Teleeducación, Escuela de Gestión Pública Plurinacional.
- SANCHEZ, N., (2017), Lateralidad y grafismo de los estudiantes de segundo de básica de la Escuela Fiscal Mixta Nueva Aurora del Distrito Metropolitano de Quito en el año lectivo 2016-2017”, Tesis de grado, Universidad Central Del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13329>
- SNELL, R (2007). Neuroanatomía Clínica, México: Editorial Médica Panamericana. 6ª edición p. 314-315.
- SPERRY, R. (1995). Lateral specialization in the surgically separated hemispheres. In the Neurociencia. Cambridge MIT Press, 194, p. 5.
- TACLE, S., (2011), “Las estrategias metodológicas influyen en la lateralidad en las niñas(os) del 1er. año de básico del centro educativo “Sagrado Corazón de Jesús” en La ciudad de Quito durante el periodo 2010, 2011”, Obtención del Grado de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Universidad Central del Ecuador.
- TALAVERA, M. L. (2013). La educación pública frente a una nueva reforma: Avances de investigación. Estudios Bolivianos, 18, 35-49.
- TINTAYA, P. (2015). Estudios Bolivianos y educación superior. Estudios Bolivianos.
- TASSET, J., 1987, “Teoria y practica de la psicomotricidad”, Ediciones Paidos Iberica S.A., Buenos Aires.
- UNESCO, (2021), La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, publica diagnóstico de aprendizajes de estudiantes bolivianos y llama a abordar las desigualdades en el sistema educativo. <https://es.unesco.org/news/unesco-publica-diagnostico-aprendizajes-estudiantes-bolivianos-y-llama-abordar-desigualdades>
- VERLEE, L., (1986), Aprender con todo el cerebro, Ediciones Martinez Roca S.A., Barcelona

ANEXOS

ANEXOS

TEST DE HARRIS (OBSERVACIÓN DE LA LATERALIDAD) Adaptación del "Harris Test of Lateral Dominance"

NOMBRE Y APELLIDOS:.....

| DOMINANCIA DE LA MANO | DER. | IZQU. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 1.- Tirar una pelota | | |
| 2.- Sacar punta a un lapicero | | |
| 3.- Clavar un clavo | | |
| 4.- Cepillarse los dientes | | |
| 5.- Girar el pomo de la puerta | | |
| 6.- Sonarse | | |
| 7.- Utilizar las tijeras | | |
| 8.- Cortar con un cuchillo | | |
| 9.- Peinarse | | |
| 10.- Escribir | | |
| | | |
| DOMINANCIA DEL PIE | DER. | IZQU. |
| 1.- Dar una patada a un balón | | |
| 2.- Escribir una letra con el pie | | |
| 3.- Saltar a la pata coja unos 10 metros | | |
| 4.- Mantener el equilibrio sobre un pie | | |
| 5.- Subir un escalón | | |
| 6.- Girar sobre un pie | | |
| 7.- Sacar un balón de algún rincón o debajo de una silla | | |
| 8.- Conducir un balón unos 10 mts. | | |
| 9.- Elevar una pierna sobre una mesa o silla. | | |
| 10.- Pierna que adelantas al desequilibrarte adelante | | |
| | | |
| DOMINANCIA DEL OJO | DER. | IZQU. |
| 1.- Sighting (cartón de 15 x 25 con un agujero en el centro de 0,5 cm de diámetro) | | |
| 2.- Telescopio (tubo largo de cartón) | | |
| 3.- Caleidoscopio - Cámara de fotos | | |
| | | |
| DOMINANCIA DEL OÍDO | DER. | IZQU. |
| 1.- Escuchar en la pared | | |
| 2.- Coger el teléfono | | |
| 3.- Escuchar en el suelo | | |

VALORACIÓN:

PREFERENCIA DE MANO Y PIE:

D: cuando efectúa las 10 pruebas con la mano o pie derecho

d : 7, 8, ó 9 pruebas con la mano o pie derecho

A o M: todos los demás casos

PREFERENCIA DE OJOS Y OÍDOS

D: si utiliza el derecho en las tres pruebas

d : si lo utiliza en 2 de las 3

I : si ha utilizado el izquierdo en las tres pruebas

i : si lo ha utilizado en 2 de las 3

A o M: todos los demás casos

I : Idem pero con la mano o pie izquierdo

i : Idem pero con la mano o pie izquierdo

CONCLUSIONES:

Para un diestro completo: D.D.D.D.

Para un zurdo completo: I.I.I.I.

Para una lateralidad cruzada D.I.D.I.

Para una lateralidad mal afirmada:d.d.D.d

Anexo 2.

CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO

| | |
|---------------------------------|--|
| Nombre del niño(a): | |
| Sexo del niño (a): | |
| Unidad Educativa | |
| Nombre del padre, madre o tutor | |
| Fecha: | |

A continuación, se encontrará con una serie de preguntas a las cuales tendrá que marcar con una X, o responder a las preguntas, se le ruega que responda con toda sinceridad.

1. ¿El niño (a) vive con?

- a) Papá b) Mamá c) Papá y Mamá d) Tutor

2. ¿Cuántos hermanos tiene el niño (a)?

.....

3. ¿Dónde trabaja tu papá, mamá o tutor?

.....

4. ¿Jornada Laboral del papá, mamá o tutor?

- a) Tiempo completo b) Medio tiempo

5. ¿Tipo de viviendas?

- a) Alquiler b) Casa propia c) Casa compartida

6. ¿Cuenta con servicios básicos?

- a) Agua b) Energía eléctrica c) Alcantarillado d) Todos los mencionados

7. ¿El niño cuenta con internet en casa? ¿Qué tipo de conexión?

.....

8. ¿El niño (a) presenta dificultades en el proceso de aprendizaje en la escuela?

.....

9. ¿Usted qué opina sobre las clases virtuales? ¿Con qué dificultades se tropezó?

.....

10. ¿Cómo fue el rendimiento escolar del niño (a) durante las clases virtuales?

.....

11. ¿Usted sabe que es la lateralidad y su importancia?

.....

12. ¿El niño (a) presta atención en clases?

.....

13. ¿Usted forzó la lateralidad del niño? ¿Cuáles fueron los motivos?

.....

14. ¿Realiza actividad de lateralidad en casa?

- a) Si b) No

15. ¿Qué materiales utiliza para esto?

- a) Materiales hechos en casa b) Materiales comprados c) Materiales reciclados

16. ¿Con que frecuencia realiza estas actividades?

- a) Diariamente b) Una vez a la semana

Anexo 3.

CUESTIONARIO DE LATERALIDAD Y RENDIMIENTO ESCOLAR A LA JUNTA VECINAL

Consigna: Lea cuidadosamente cada pregunta y responda con toda sinceridad, esta información será utilizada de manera confidencial para la investigación.

1. ¿Usted sabe que es la lateralidad y su importancia?
.....
.....
2. ¿Usted realiza actividades de lateralidad en casa?
.....
.....
3. ¿El niño (a) presenta dificultades en el proceso de aprendizaje en la escuela?
.....
.....
.....
4. ¿El niño (a) presta atención en clases?
.....
.....
5. ¿El niño (a) es responsable con sus deberes escolares?
.....
.....
6. ¿Cómo fue el rendimiento escolar del niño (a) durante las clases virtuales?
.....
.....
7. ¿Usted que piensa de las clases virtuales?
.....
.....
8. ¿Qué dificultades encontró en las clases virtuales?
.....
.....
9. Usted tiene entendimiento del manejo de las aplicaciones virtuales como Zoom, WhatsApp, Facebook, Gmail, Google Drive, Google Classroom, Google Meet, Moodle, en otros)
.....
.....
10. ¿Usted realiza un seguimiento del proceso de aprendizaje del niño (a) en la escuela?

Anexo 4.

RESPALDO FOTOGRÁFICO

SEDE COMUNAL DE LA JUNTA VECINAL UNIÓN FRONTERA



REUNIÓN QUE SE REALIZÓ PARA INFORMAR A LOS VECINOS DE LA INVESTIGACIÓN



Anexo 5.

**RESPALDO FOTOGRÁFICO
AMBIENTE DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN**

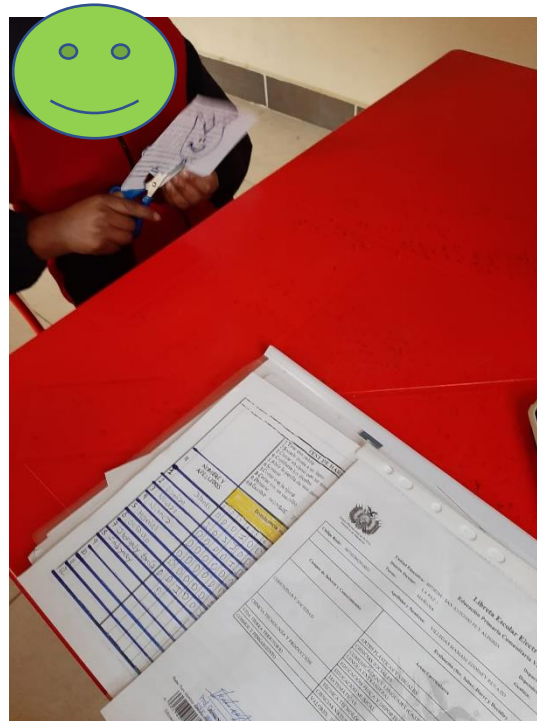


**APLICACIÓN DE TEST DE HARRIS EVALUACIÓN DE LA DOMINANCIA
LATERAL**



Anexo 6.

RESPALDO FOTOGRÁFICO
APLICACIÓN DE TEST DE HARRIS EVALUACIÓN DE LA DOMINANCIA
LATERAL



Anexo 7.

RESPALDO FOTOGRÁFICO
APLICACIÓN DE TEST DE HARRIS EVALUACIÓN DE LA DOMINANCIA
LATERAL



Anexo 9.

TABULACIÓN DEL LOS DATOS DE LATERALIDAD

| LATERALIDAD- TEST DE HARRIS | | | | | | | |
|-----------------------------|----------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| N | Nombres | Dominancia manual | Dominancia podal | Dominancia visual | Dominancia auditiva | Dominancia global | Literal |
| 1 | Joshua | D | D | D | D | DDDD | Diestro completo |
| 2 | Damián | I | I | I | I | IIII | Zurdo completo |
| 3 | Nicolas | D | I | D | I | DIDI | Lateralidad cruzada |
| 4 | Vianca | D | I | D | I | DIDI | Lateralidad cruzada |
| 5 | Marriel | D | I | D | I | DIDI | Lateralidad cruzada |
| 6 | Octavio | I | I | I | I | IIII | Zurdo completo |
| 7 | Jhorgely | D | D | D | D | DDDD | Diestro completo |
| 8 | Eddyney | D | D | i. | d. | DDid | Lateralidad mal afirmada |
| 9 | Matías | D | I | D | I | DIDI | Lateralidad cruzada |
| 10 | Diana | D | d. | d. | D | DddD | Lateralidad mal afirmada |
| 11 | Juana | I | i. | i. | i. | Iiii | Lateralidad mal afirmada |
| 12 | Lucas | I | i. | i. | i. | Iiii | Lateralidad mal afirmada |
| 13 | Luis | D | d. | d. | d. | Dddd | Lateralidad mal afirmada |
| 14 | Samanta | D | d. | d. | d. | Dddd | Lateralidad mal afirmada |
| 15 | María | D | i. | d. | d. | Didd | Lateralidad mal afirmada |
| 16 | Matías | D | i. | d. | D | DidD | Lateralidad mal afirmada |
| 17 | Juan | I | I | I | I | IIII | Zurdo completo |
| 18 | Carmen | D | D | D | D | DDDD | Diestro completo |
| 19 | Carola | I | i. | i. | I | IiiI | Lateralidad mal afirmada |
| 20 | Susana | I | d. | i. | D | IdiD | Lateralidad mal afirmada |
| 21 | Lorena | D | i. | D | d. | DiDd | Lateralidad mal afirmada |
| 22 | Ana | I | I | d. | i. | IIdi | Lateralidad mal afirmada |
| 23 | Juanpa | D | D | i. | d. | DDid | Lateralidad mal afirmada |
| 24 | Amelia | D | I | D | I | DIDI | Lateralidad cruzada |
| 25 | América | D | I | D | I | DIDI | Lateralidad cruzada |

Anexo 10.

TABULACIÓN DE LOS DATOS DE RENDIMIENTO ESCOLAR

| N° | Nombres | Primer trimestre | Segundos trimestres |
|----|-----------|------------------|---------------------|
| 1 | Joshua | 91 | 94 |
| 2 | Damián | 80 | 83 |
| 3 | Nicolas | 49 | 56 |
| 4 | Bianca | 52 | 51 |
| 5 | Mariel | 48 | 54 |
| 6 | Octavio | 79 | 80 |
| 7 | Jorgelina | 94 | 90 |
| 8 | Eddy Ney | 50 | 52 |
| 9 | Matías | 49 | 53 |
| 10 | Diana | 51 | 55 |
| 11 | Juana | 51 | 55 |
| 12 | Lucas | 47 | 55 |
| 13 | Luis | 49 | 53 |
| 14 | Samanta | 50 | 56 |
| 15 | María | 46 | 57 |
| 16 | Matías | 49 | 56 |
| 17 | Juan | 82 | 84 |
| 18 | Carmen | 93 | 97 |
| 19 | Carola | 48 | 55 |
| 20 | Susana | 48 | 60 |
| 21 | Lorena | 49 | 53 |
| 22 | Ana | 57 | 50 |
| 23 | Juanes | 47 | 55 |
| 24 | Amelia | 58 | 49 |
| 25 | América | 47 | 58 |

Nota: Los puntajes con color indican que el rendimiento escolar de los niños (as) está por debajo de 50 puntos acumulados en las asignaturas que se desarrollan en la primaria.

Anexo 11.

VALORACIÓN CUANTITATIVA DE TEST DE HARRIS

| VALORACIÓN CUANTITATIVA DE TEST DE HARRIS | | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| LATERALIDAD | MANO Y PIE | OJO Y OÍDO |
| SI DERECHO =2 SI IZQUIERDO =1 | D =20 | D=6 |
| | I=10 | I=3 |
| | d= De 14 a 18 (en función a si son 7,8 o 9) | d=4 |
| | i= De 7 a 9 (en función a si son 7,8 o 9) | i=2 |
| | A o M =0 | A o M =0 |
| CALIFICACIÓN TOTAL | | |
| DIESTRO COMPLETO | 52 | |
| ZURDO COMPLETO | 26 | |
| LATERALIDAD CRUZADA | 39 | |
| LATERALIDAD MAL AFIRMADA | De 14 a 46 | |

Anexo 12.

RESPALDO FOTOGRÁFICO

