

La estimulación temprana como programa neurológico en las habilidades y destrezas del lenguaje en niños de educación inicial en Ecuador

Early stimulation as a neurological program in language skills and abilities in early childhood children in Ecuador

*Ruth Narciza Zambrano Pintado, *Hugo Luis Moncayo Cueva, **Soraya Nathaly López Arcos y *Diego Mauricio Bonilla Jurado

Universidad Tecnológica Indoamérica (Ecuador); Editorial Queyám (Ecuador)

Resumen. La estimulación temprana son técnicas educativas, empleadas en niños en etapa infantil (0-10 años) para corregir cognitiva, social y emocionalmente trastornos psicomotrices para estimular capacidades compensadoras. El objetivo de la investigación es, demostrar la importancia de la estimulación temprana como respuesta ante la necesidad de emplear actividades educativas que le permitan al niño/a contrarrestar habilidades y destrezas psicomotrices y lenguaje cognoscitivo, que coadyuve a una incorporación beneficiosa en la sociedad. El paradigma de la investigación es positivista de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental de fuente documental y empírica. Considerando el espacio del estudio es de campo y longitudinal y, el nivel, es explicativo. La población la integran 200 niños de educación inicial II de Unidades Educativas ecuatorianas ubicadas en el cantón Ambato, Ecuador; en edades comprendidas entre los tres y cinco años. Los instrumentos de medición empleados fueron la Escala Abreviada de Desarrollo de Ortiz y el Test ELA-Albor. Los resultados indican que una vez empleado y analizado los valores de los instrumentos en sus fases I y II (pretest y posttest), en un espacio de tiempo entre cada uno de 6 meses, se observaron mejoras en los participantes en cuanto al desarrollo psicomotriz y lingüístico, evidenciando que las repeticiones y los reforzamientos entre el tridente (niños, educadores y padres), son efectivos para la evolución de los menores evaluados. Las conclusiones indican, que un adecuado uso de programas de estimulación temprana, garantizan el fortalecimiento de actividades de neurodesarrollo, que ayudan a la estabilidad emocional del niño, para desenvolverse socialmente.

Palabras clave: estimulación temprana, evolución psicomotriz, neurodesarrollo, neurolingüística.

Abstract. Early stimulation are educational techniques, used in children in the infant stage (0-10 years) to correct cognitively, socially and emotionally; psychomotor disorders to stimulate compensatory capacities. The objective of the research is to demonstrate the importance of early stimulation as a response to the need to use educational activities that allow the child to counteract psychomotor skills and abilities and cognitive language, which contributes to a beneficial incorporation into society. The research paradigm is positivist with a quantitative approach, a non-experimental type with a documentary and empirical source. Considering the study space is field and longitudinal, and the level is explanatory. The population is made up of 200 children of initial education II from Ecuadorian Educational Units located in the canton of Ambato, Ecuador; in ages between three and five years. The measurement instruments used were the Ortiz Abbreviated Development Scale and the ELA-Albor Test. The results indicate that once the values of the instruments were used and analyzed in their phases I and II (pretest and posttest), in a period of time between each one of 6 months, improvements were observed in the participants in terms of development psychomotor and linguistic, showing that repetitions and reinforcements between the trident (children, educators and parents) are effective for the evolution of the minors evaluated. The conclusions indicate that an adequate use of early stimulation programs guarantees the strengthening of neurodevelopmental activities, which help the emotional stability of the child, to function socially.

Keywords: early stimulation, psychomotor evolution, neurodevelopment, neurolinguistics.

Introducción

El desarrollo infantil es un proceso dinámico y complejo, cuya sustentación radica en la evolución biológica, psicológica y social. Los primeros años de vida vienen a significar una fase sobre la existencia crítica de los niños, ya que intrínsecamente se configuran habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas y sociales; que posibilitan una equilibrada interacción con el mundo que los rodea. En este sentido, la estimulación temprana (ET) es entendida, según Fajardo (2018), como

un conjunto de experiencias que le proporcionan al niño, oportunidades de desarrollo integral (física, emocional, intelectual, sensorial y social) con la intencionalidad de potencializar sus habilidades psicomotrices y lingüísticas; con miras a mejorar el desenvolvimiento social.

Sus orígenes se remontan a los años 50 y 60 con diversos cambios sociales, políticos, científicos y educativos; que fueron abriendo paso a lo entendido como estimulación precoz. En palabras de Fajardo (*op. cit.*), fue durante esos años, que la ET comenzó a considerarse como clínica interdisciplinaria, determinada a evaluar trastornos del desarrollo infantil. Es así como van surgiendo en los Estados Unidos programas neurológicos que evidenciaron fortalecimiento en los mecanismos fisiológicos por los que el cerebro procesa la informa-

ción relacionada con el lenguaje, además, que miden la efectividad en el desenvolvimiento social que lograban los infantes. Uno de los investigadores pioneros en esta materia, fue Doman (2007) quien desde los años 60, demostró a padres, maestros, psicólogos y doctores; la potencialidad del cerebro con relación al aprendizaje.

Por su parte, Siordia (2015) y Miraflores & Goldaracena (2020); manifiestan que la ET va referida a toda actividad dirigida a niños (0-10 años) con el propósito de fortalecer y desarrollar el potencial psicomotriz. No obstante, Velásquez (2016) menciona que la ET logró impulsar las capacidades y destrezas de los niños, permitiendo la evolución neurológica mediante actividades y técnicas que van directas al aprendizaje futuro. En este sentido, Jiménez (2021) plantea que: «el desempeño motor o competencia motriz es el grado de eficiencia con la que se realizan las tareas motrices» (p.434).

De esta forma, los programas de ET se centran en acciones para fomentar las capacidades físicas, mentales, sociales del niño, así poder prevenir retardos y alteraciones psicomotrices, déficits sensoriales, discapacidad intelectual y trastornos del lenguaje. Como señalan De Lièvre & Staes (1992), lo importante es lograr la integración de los niños a su medio diario, hay muchos niños que por su dificultad en el habla no se dejan comprender por los otros niños, recibiendo un rechazo indirecto, cuando el niño con dificultades del habla trata de hacer amigos, ellos no le entienden y se alejan, es decir, no pueden hacer amigos fácilmente. Con el pasar del tiempo, ellos se empiezan a aislar y a dejar de ser sociables, estos errores en el habla también le pueden dificultar la interacción en el aula con las profesoras y compañeros; por tanto, la comprensión es un factor que solo los miembros de la familia son capaces de entender cuando el niño actúa o habla. Por ende, es importante reemplazar esta carga en su vida; por la alegría de una existencia fructífera y transformadora sobre la aparición de sentimientos de agresividad, indiferencia o rechazo; convirtiéndolos en sentimientos de felicidad, solidaridad y esperanza.

La estimulación temprana. Conceptualización y finalidad

La primera infancia, es un momento importante en el desarrollo del cerebro que comprende funciones relacionadas con el neurodesarrollo, siendo esencial para la evolución y formación del sistema nervioso (Antolin, 2006). Asimismo, Mamani et al. (2020) mencionan que la edad en la etapa inicial escolar, viene a representar el

espacio de vida más relevante, debido a que acumula experiencias que integran movimiento (desde el nacimiento) y expresión (medio insustituible para descubrir todo lo que lo rodea), permitiéndole accionar de manera independiente. El cerebro depende de diversos factores interactivos e interdependientes, como la herencia genética, el estado de salud y nutrición, la comunicación y el entorno.

Con base en Guillen et al. (2019), la estimulación precoz es significativa debido a la relevancia de su efectividad al momento de emplearlo durante el proceso de aprendizaje, dándole paso al desarrollo neurológico del niño. Según los autores, se debe centrar el proceso en potenciar y prevenir las distorsiones que pudieran originarse en las áreas que lo conforman (socio-afectivas, lingüísticas y cognitivas). En la opinión de Ríos et al. (2021) y Sánchez & González (2015) la ET consiste en proporcionar un mayor desarrollo físico, intelectual y social; para que las habilidades y capacidades le permitan al niño, ser mejor de lo que hubiera sido si se hubiera estimulado de manera natural.

A pesar de los distintos términos para conceptualizar la ET para Bonilla et al. (2019) «el lenguaje y el proceso de socialización en los programas de estimulación temprana depende de manera significativa según el entorno en el cual se desenvuelve el niño (donde vive, crece, se educa y juega)». El ecosistema donde se desenvuelve el infante cumple un papel esencial en el desarrollo y adquisición de la comunicación y del lenguaje oral, es decir, el profesional debe analizar con técnicas de observación participante los factores para plantear la terapia de estimulación en función al contexto donde se desenvuelve el niño, planificar las áreas de desarrollo para organizar las actividades que se van a ejecutar con los niños, educadores y padres así, contar con una división por áreas que deben ser abordadas en relación con la necesidad del niño.

En otro orden de ideas, resulta oportuno expresar que el desarrollo del lenguaje se adhiere al comportamiento en la madurez cerebral del niño, así como a la integración socio-familiar en el que se desenvuelve (Rodríguez et al., 2016). El lenguaje infantil se inicia con un período prelingüístico donde el bebé produce cortos balbuceos que con el tiempo se convertirán en expresiones comunicativas para poder conectarse con su exterior (Ríos et al., 2021). Aproximadamente a partir del octavo mes, el balbuceo acciona un comportamiento ecológico, es decir, existe una perturbación del lenguaje del que posteriormente surgirán sonidos primarios tales como «mamá o papá», y es en esta eta-

pa donde comienza el proceso evolutivo de producir nuevas palabras (Avendaño et al., 2020).

Lo anteriormente expuesto, ha sido explicado en el tiempo desde diferentes posturas epistemológicas, influyendo las épocas, costumbres y modernismo; en donde se tomó en consideración la adquisición del lenguaje desde un punto de vista evolutivo y pedagógico (Bonilla et al., 2019). Para comprender la relevancia del lenguaje dentro de la estimulación temprana, a continuación, se nombran las principales teorías desarrolladas que sustentan la investigación: a) la teoría constructivista, Bruner (1995); b) teoría cognitiva del desarrollo del lenguaje, propuesta por Piaget (1975) y; c) teoría sociocultural, impulsado por Vygotsky (1981).

Material y método

Diseño y participante

El paradigma de la investigación es positivista, de tipo no experimental. El enfoque del estudio es cuantitativo, ya que se centra en los aspectos observables susceptibles de cuantificación, y utiliza la estadística y la observación para el análisis de datos (Hernández & Mendoza, 2018). Según las fuentes es documental (observación de fuentes documentales) y empírica (trabaja con hechos de experiencia directa no manipulados). El alcance del estudio es explicativo, ya que se explican las causas y consecuencias de un fenómeno concreto (Escobar et al., 2015). Se busca no solo el qué, sino el porqué de las cosas; y cómo han llegado al estado en cuestión.

Es aquí donde se considera el espacio, la investigación es de campo y longitudinal. En relación al primero, se produce porque se miden datos sobre un suceso en particular en el lugar donde ocurren (Ñaupas et al., 2018). En este caso, los investigadores se trasladaron hasta las seis Unidades Educativas para solicitar los permisos legales, observar el problema, firmar los consentimientos informados por los padres y recolectar información. Respecto al segundo, el análisis se extiende a una sucesión de momentos temporales que son: el inicial y el prospectivo, es decir, se toma en consideración un primer levantamiento (pretest) y luego de aplicar el programa de estimulación temprana con estrategias neurológicas en el tiempo planificado con los expertos (seis meses) y, luego de haber aplicado los respectivos procedimientos que ofrecen los instrumentos empleados, se toma una segunda medición para obtener un análisis de variabilidad que permita ver si hubo mejora o no en los niveles de lenguaje del niño.

La población fue integrada por 200 niños de educa-

ción inicial (ver tabla 1) en edades comprendidas entre los tres y cinco años; adscritos de Unidades Educativas situadas en el cantón de Ambato-Ecuador (Sur América). Entre los criterios de inclusión que se tomó en consideración se destacan: niños que asistían de manera constante a las instituciones en los últimos tres meses, que su ubicación domiciliar se encuentre en las parroquias cercanas a los centros educativos, que no tengan ningún tipo de discapacidad física y; que los padres, representantes o responsables estuvieran de acuerdo voluntariamente de participar en el estudio.

Tabla 1.

Población de la investigación

| Unidad Educativa | Ubicación | Niños | Niñas |
|-------------------|-----------|-------|-------|
| Rumiñahui | Ambato | 22 | 20 |
| Mario Cobo Barona | Ambato | 18 | 16 |
| Juan Montalvo | Ambato | 19 | 11 |
| Joaquín Lalama | Ambato | 15 | 17 |
| Ambato | Ambato | 20 | 13 |
| Luis A. Martínez | Ambato | 24 | 5 |

Fuente: Elaboración propia.

Como parte del proceso participante, los educadores y la familia juegan un papel protagónico. Los primeros, son los responsables profesionalmente de emplear eficazmente los instrumentos, por medio de los respectivos ejercicios de estimulación temprana (psicomotrices y bucos fonológicos), que permitieron obtener resultados significativos. A su vez, fueron los encargados de capacitar a los padres o representante para que formen parte de este proceso. La manera como la familia se integre, se presenta por medio del reforzamiento de los ejercicios en casa.

Instrumentos

Se emplearon dos instrumentos: la Escala Abreviada de Desarrollo EAD (Ortiz, 1999) y el Examen Logopédico de Articulación ELA-Albor (Albor, 1991). Con relación al primero, se utilizó para evaluar y revisar los indicadores neurológicos presentes en la población estudiada, centrándose en las habilidades y destrezas psicomotrices. Los ítems del instrumento se organizaron basados en la observación y recopilación de datos teóricos y numéricos, bajo un ambiente pedagógico y psicológico adecuado. Para ordenar la información, se consideró la consulta de los expertos y el análisis de información mediante el estudio piloto. La aplicación del instrumento permitió detectar casos de alto riesgo de neurodesarrollo, además los criterios empleados facilitaron la ubicación de los indicadores en cada rango, como puntos importantes se consideró a los rasgos físicos (edad y sexo), maximizando la posibilidad de identificación de niños con dificultades de desplazamiento.

En relación a este instrumento (tabla 2), las categorías de análisis se encuentran detalladas en la escala.

Tabla 2.
Escala Abreviada de Desarrollo de Ortiz

| Edad en meses | Parámetros normativos para la evaluación del desarrollo de niños menores de 60 meses | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-----|-------------------------|-------|-------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|------|
| | Motricidad gruesa (A) | | | | Motricidad fina (B) | | | | Audición y Lenguaje (C) | | | | Personal Social (D) | | | | Total | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1-3 | 0-1 | 2-3 | 4-5 | 6- | 0-1 | 2-3 | 4-5 | 6- | 0-1 | 2-3 | 4-5 | 6- | 0-1 | 2-3 | 4-5 | 0-6 | 0-6 | 7-13 | 14-22 | 23- |
| 4-6 | 0-4 | 5-6 | 7-9 | 10- | 0-4 | 5-6 | 7-9 | 10- | 0-4 | 5-6 | 7-9 | 10- | 0-4 | 5-6 | 7-9 | 0-19 | 0-19 | 20-27 | 28-34 | 35- |
| 7-9 | 0-7 | 8-10 | 11-13 | 14-17 | 0-7 | 8-10 | 11-12 | 13- | 0-7 | 8-9 | 10-12 | 13- | 0-7 | 8-9 | 10-12 | 0-31 | 0-31 | 32-39 | 40-48 | 49- |
| 10-12 | 0-11 | 12-13 | 14-16 | 20- | 0-9 | 10-12 | 13-14 | 15- | 0-9 | 10-12 | 13-14 | 15- | 0-9 | 10-12 | 13-14 | 0-42 | 0-42 | 43-49 | 50-56 | 57- |
| 13-18 | 0-13 | 14-16 | 17-19 | 24- | 0-12 | 13-15 | 16-18 | 19- | 0-12 | 13-14 | 15-17 | 18- | 0-12 | 13-14 | 15-17 | 0-51 | 0-51 | 52-60 | 61-69 | 70- |
| 19-24 | 0-16 | 17-19 | 20-23 | 24- | 0-14 | 15-18 | 19-20 | 21- | 0-13 | 14-17 | 18-20 | 21- | 0-14 | 15-17 | 18-22 | 0-61 | 0-61 | 62-71 | 72-83 | 84- |
| 25-36 | 0-19 | 20-23 | 24-27 | 30- | 0-18 | 19-21 | 22-24 | 25- | 0-17 | 18-21 | 22-24 | 25- | 0-18 | 19-22 | 23-27 | 0-74 | 0-74 | 75-86 | 87-100 | 101- |
| 37-48 | 0-22 | 23-16 | 27-29 | | 0-21 | 22-24 | 25-28 | 29- | 0-21 | 22-25 | 26-29 | 30- | 0-22 | 23-26 | 27-29 | 0-89 | 0-89 | 90-100 | 101-114 | 115- |
| 49-60 | 0-26 | 27-29 | 30- | | 0-23 | 24-28 | 29- | | 0-24 | 25-28 | 29- | | 0-25 | 26-28 | 29- | 0-101 | 0-101 | | | |

Fuente: Ortiz (1999).

Para facilitar el registro, es necesario completar la información por área, se inició por la motricidad (no es una regla). El orden de aplicación es flexible, ajustándose a las condiciones de cada niño, incluso los ítems pueden calificarse espontáneamente sin necesidad de provocarlos. Lo importante es registrar la información inmediatamente al momento de la observación, para evitar olvidos. La calificación de la prueba es sencilla, se registra cada vez que sea observado o no. Para evitar confusión al momento de registrar la información y facilitar los análisis posteriores, se recomienda usar el sistema de códigos. Para obtener la calificación global, se contabiliza el número de ítems aprobados, más el número de ítems anteriores al primer ítem aprobado; obteniendo el puntaje para cada área (motricidad gruesa, adaptativa, audición y lenguaje y lo social).

Respecto al Examen Logopédico de Articulación, el cual es una prueba de ejecución verbal cuyo objetivo es evaluar el grado de dominio de los distintos fonemas del castellano, mediante una serie de palabras, donde el niño deberá pronunciarlas para determinar el proceso de articulación que poseen y, adjudicarle un nivel basado en unidades observables clasificados en: sustitución (SU), simplificación (SI) y asimilación (AS); hacia fonemas de tipo bilabiales, dentales, labiodentales, alveolares, palatales y velares.

Su efectividad radica en la exploración del lenguaje espontáneo, a través de conversaciones con el niño acerca de temas cotidianos, se adicionó dibujos de interés lingüístico. El examen consta de 126 imágenes distribuidas en 42 láminas, que contienen los fonemas y grupos de fonemas del español en sus diferentes posiciones de articulación. Si por alguna razón el niño no responde ante estos estímulos, se le pedirá que repita las palabras propuestas.

Con esta exploración es posible detectar problemas tanto en el dominio de la correcta pronunciación como en su grado de desarrollo fonológico. Este modelo es propuesto por Kantor (citado en Moore, 1984) y constituida por elementos visuales que desempeñan una función de estímulo, en una situación ambiental determi-

nada, emitiendo unos fonemas como componente significativo de una respuesta instrumental más amplia. Estos fonemas cumplen una función de respuesta emitiéndose probabilísticamente de acuerdo con las experiencias previas del sujeto, así como con la edad, estado de sus órganos fonos articulatorios, fatiga y circunstancias del ambiente.

El introducir este instrumento, justifica porque diferentes estudios han demostrado que la elicitación mejora la ejecución y la evaluación lingüística, la cual se encuentra ante algunos niños para evaluar en su espontaneidad al momento de hablar. Aunque el ELA-Albor puede resultar una prueba larga, se ha de tener en cuenta que no siempre es necesaria aplicarla en su totalidad. Se recomienda que, en todos los casos, se evalúe a través del lenguaje espontáneo y el inducido, por medio de los dibujos propuestos. En este último, el evaluador decidirá si es necesario aplicarlo completo o no, dependiendo de las dificultades concretas de cada niño.

Procedimiento

Primeramente, se procedió a emplear los instrumentos EAD y ELA-Albor antes de comenzar a aplicar los ejercicios previamente seleccionados (Aplicación I pretest). La intención fue conocer datos básicos que mostraron los niveles psicomotrices y lingüísticos iniciales de cada niño antes de comenzar las secciones de ET, para que, posteriormente; poderlas comparar con la segunda medición (Aplicación II postest). Luego de un tiempo prudencial (seis meses), se procedió a emplear nuevamente el instrumento (postest); con ello luego de los procesos de observación, análisis, se procedió a correlacionar para interpretar a profundidad los efectos que resultaron de la actividad estimuladora en los niños sujetos de estudio.

El lugar donde se llevó a cabo la evaluación fue confiable y tranquilo, libre de interrupciones que pudieran entretener a todos los que participan en el proceso, se contó con los materiales necesarios para poder evaluar de manera consistente, las evaluaciones en las aplicaciones (pretest y postest) que sustentan la estabi-

lidad y resistencia del proceso. Durante las actividades se mantuvo un buen ritmo de evaluación, haciéndole ver a los niños que las tareas no eran con un alto grado de dificultad. Todos los participantes se sintieron a gusto y, los resultados fueron considerados como fiables.

Análisis de datos

En primera instancia resulta oportuno resaltar, que uno de los elementos más importante dentro del análisis de los datos, es contar con los materiales necesarios para aplicar los instrumentos (EAD y ELA-Albor). El recurso humano como los educadores especialistas, debido a su presencia tipo monitor que servía para ejecutar y evaluar los aspectos fundamentales (pronunciación, personalidad y desarrollo integral). Los educadores pasaron a ser, el principal objeto material utilizado por medio de la observación directa. Esta técnica de recolección de información se usó para evaluar la capacidad de los niños para el desarrollo de los ejercicios psicomotrices y buco faciales-fonológicos; con el fin de tabular y analizar los resultados.

Además, se detalló visualmente, comportamientos corporales (reacciones), habilidades flexibles y movimiento de labios, cobertura al momento de abrir la boca para pronunciar los fonemas, movimientos de dificultad al mover la lengua, estatus de los dientes en las pronunciaciones, observar si cuando sonríe se ven los dientes o lo hace con la boca cerrada, mirar como es el movimiento de la barbilla, en que situaciones se pasa la lengua por los labios, etcétera. Lo resaltante en este punto, era observar el desarrollo de ambos comportamientos (corporal y facial), para determinar el nivel de coordinación de cada niño.

Las repeticiones se convirtieron es un factor clave y determinante durante estos procesos. Fue precisamente en este momento, donde los padres y representantes jugaron un papel preponderante y relevante, porque tuvieron que entender y conocer las técnicas educativas existentes y como ejecutarlas, para poder repetir las en el hogar, convirtiéndose en un aditivo representativo en la evolución del niño. Esto quiere significar que, a medida que se refuerzan las actividades desde el exterior, es decir el hogar, los resultados pueden acelerarse y el desarrollo del niño, se fortalecerá, porque obtiene mayor confianza y seguridad en sus movimientos desde casa, como consecuencia que en la escuela su forma de actuar ante los demás sea más segura y sociable.

Para interpretar los resultados, los docentes manejan un lenguaje sencillo y claro, ceñido al nivel de comprensión de los participantes, con la intención de

que la información se entendiera sin ningún tipo de confusiones. El lenguaje interpretativo fue propositivo y sensible, donde se garantizó la atención que requería las condiciones de cada niño, sin perder de vista los aspectos fundamentales: pronunciación, lingüística, desarrollo y personalidad, fusionados con las habilidades y destrezas exigidas por los instrumentos de medición.

Resultados

A continuación, se dan a conocer los resultados de las aplicaciones I-II (pretest y postest), producto de la observación, análisis e interpretación del comportamiento comparativo y lo que produjo el instrumento en los análisis psicomotrices y lingüísticos, en concordancia con el programa neurológico y la participación integral de la familia, como parte del compromiso de reforzamiento en casa.

Fase I

Educación inicial I (pretest) – EAD

En la valoración de motricidad gruesa mostrada en la tabla 3, se evidenció que un 56% de la población evaluada presentó una estimación de categoría media, valoración que se consideró ya que representa el equilibrio mínimo motriz. Por otra parte, un 39,5% se encontró en la categoría alerta. En la estimación de medio alto hay una mínima presencia en un 4,4%, por otra parte, en el desarrollo alto de la motricidad gruesa. La

Tabla 3.

Dimensión-I y motricidad gruesa

| Estimación | Frecuencia | Porcentaje | Media | Mediana | Desviación estándar |
|------------|------------|------------|-------|---------|---------------------|
| Alerta | 79 | 39,5% | | | |
| Medio | 112 | 56% | 1,65 | 2,0 | 0,565 |
| Medio alto | 8 | 4,4% | | | |
| Alto | 1 | 0,01% | | | |
| Total | 200 | 100% | | | |

Fuente. Aplicación I. Pretest-EAD.

población se encontró en una presencia del 0,01%.

En los estudiantes de educación inicial I (ver tabla 4) se valoró la dimensión de motricidad fina adaptativa, donde 71% de la población mantuvo una valoración cualitativa medio. Por otro lado, el 19% de los escolares evaluados evidenciaron una valoración de alerta, así como, el 7,5% ha desarrollaron un nivel medio alto. Es importante destacar, que tan solo el 2,5% contó con un desarrollo alto de motricidad fina adaptativa.

Tabla 4.

Dimensión-II. Motricidad fina adaptativa

| Estimación | Frecuencia | Porcentaje | Media | Mediana | Desviación estándar |
|------------|------------|------------|-------|---------|---------------------|
| Alerta | 38 | 19% | | | |
| Medio | 142 | 71% | 1,94 | 2,0 | 0,602 |
| Medio alto | 15 | 7,5% | | | |
| Alto | 5 | 2,5% | | | |
| Total | 200 | 100% | | | |

Fuente. Aplicación I. Pretest-EAD.

En la valoración de la dimensión personal social (ver tabla 5) se evidenció un 57,5% se encontró bajo una estimación medio en el desarrollo de habilidades sociales y 38,5% de los niños evaluados contó con un desarrollo en categoría alerta y, un 3% en la categoría de medio alto. En esta dimensión el 1% mantuvo una estimación alta.

Tabla 5.

Dimensión-IV. Personal social

| Estimación | Frecuencia | Porcentaje | Media | Mediana | Desviación estándar |
|------------|------------|------------|-------|---------|---------------------|
| Alerta | 77 | 35,5% | | | |
| Medio | 115 | 57,5% | 1,66 | 2,0 | 0,555 |
| Medio alto | 6 | 3% | | | |
| Alto | 2 | 1% | | | |
| Total | 200 | 100% | | | |

Fuente: Aplicación I. Pretest-EAD.

Educación Inicial-I (pretest) Examen ELA-Albor

Al momento de aplicar el examen, se consideró una población de 200 niños que pronuncian entre 200 y 600 palabras con fonemas, para identificar el nivel de pronunciación.

Al observar y analizar los resultados de la tabla 6 se comprobó que al pronunciar 600 palabras con fonemas /m/ 85,5% si lo pronunciaron claramente mientras que el 14,5% no las pronunciaron con claridad. En relación al fonema /p/, el 84,5% de niños si lograron buena pronunciación y el 15,5% no lo hicieron correctamente. El fonema /b-v/ se manejó bajo dos perspectivas, una con 400 palabras y luego otra ronda de 600. Se hizo de esa manera, en consideración el grado de dificultad. Los primeros resultados arrojaron que el 4,5% pronunciaron correctamente, mientras que 5,5% no lo lograron. Los segundos resultados (600 palabras) muestran que 85,5% lo pronunciaron bien, mientras que 14,5% no lo hicieron de manera correcta.

Tabla 6.

Pronunciación de fonemas bilabiales

| Fonema | Pronunciación del fonema | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|------------|--------------------------|-------|-------|---|----|--|-----|-------|-----|
| | Inicial | Medio | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Bilabiales | /m/ | 186 | 188 | 197 | 29 | 14,5 | 171 | 85,5 | 200 |
| | /p/ | 189 | 179 | 191 | 31 | 15,5 | 169 | 84,5 | 200 |
| | /b-v/ | 190 | 199 | - | 11 | 5,5 | 189 | 94,5 | 200 |
| | | 185 | 200 | 186 | 29 | 14,5 | 171 | 85,5 | 200 |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

En la valoración de los fonemas dentales (ver tabla 7), se evidenció que un poco más de un cuarto de la población tenían problemas de pronunciación /t/, por otro lado, un cuarto de escolares tuvo dificultad en el fonema /z/, y finalmente en /d/. El 8% presentó problemas de pronunciación, de hecho, al pronunciar palabras con fonemas /d/ de 600 palabras evaluadas 184 si lo pronunciaron claramente, mientras que 16 no pronunciaron con claridad; de 600 palabras evaluadas con el

fonema /t/, 124 si pronunciaron claramente y 76 no lo hicieron correctamente; de 200 palabras evaluadas con el fonema /z/ al inicio de una palabra solo 192 si lo hicieron y 8 no pronunciaron correctamente. Al evaluar la pronunciación de las palabras con fonema /z/ en palabras al inicio medio y final de 600 palabras 150 si lo pronuncian mientras que 50 no lo pronunciaron.

Tabla 7.

Pronunciación de fonemas dentales

| Fonema | Pronunciación del fonema | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|------------|--------------------------|-------|-------|---|----|--|-----|-------|-----|
| | Inicial | Medio | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Bilabiales | /d/ | 188 | 198 | 198 | 16 | 8 | 184 | 92 | 200 |
| | /t/ | 158 | 189 | 177 | 76 | 38 | 124 | 62 | 200 |
| | /z/ | 192 | - | - | 8 | 4 | 192 | 96 | 200 |
| | | 179 | 181 | 190 | 50 | 25 | 150 | 75 | 200 |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

Con el objetivo de conocer la pronunciación de fonemas labiodentales de los estudiantes de educación inicial (ver tabla 8) tan solo el 3,5% de la población presentó problemas de pronunciación en el fonema /f/. Al pronunciar el fonema de 400 palabras evaluadas, 193 si lo pronunciaron claramente mientras que siete no pronunciaron con claridad.

Tabla 8.

Pronunciación de fonemas labiodentales

| Fonema | Pronunciación del fonema | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|----------------|--------------------------|-------|-------|---|---|--|-----|-------|-----|
| | Inicial | Medio | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Labio dentales | /f/ | 198 | 195 | - | 7 | 3,5 | 193 | 96,5 | 200 |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

De 600 palabras evaluadas (ver tabla 9) con el fonema /s/ al inicio, medio y final, 184 si pronunciaron claramente y 16 no lo hicieron correctamente; de 600 palabras evaluadas con el fonema /l/ al inicio de una palabra solo 174 si lo hacen y 26 niños no pronunciaron correctamente. Al evaluar la pronunciación de las palabras con fonema /n/ en palabras al inicio, medio y final; de 600 palabras 181 si lo pronunciaron, mientras que 19 no lo pronunciaron correctamente. Al analizar la pronunciación de las palabras con fonema /r/ en palabras al final de 200 palabras, 200 si lo pronunciaron; mientras que ninguno lo pronunciaron correctamente. Al evaluar la pronunciación de las palabras con fonema /r/ en palabras al medio y final de 400 palabras, 161 si lo pronunciaron, mientras que 39 no lo pronunciaron correctamente.

Tabla 9.

Pronunciación de fonemas alveolares

| Fonema | Pronunciación del fonema | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|------------|--------------------------|-------|-------|---|----|--|-----|-------|-----|
| | Inicial | Medio | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Alveolares | /s/ | 189 | 197 | 198 | 16 | 8 | 184 | 92 | 200 |
| | /l/ | 196 | 189 | 189 | 26 | 13 | 174 | 87 | 200 |
| | /n/ | 186 | 197 | 198 | 19 | 9,55 | 181 | 90,5 | 200 |
| | /r/ | - | 178 | 183 | 39 | 19,5 | 161 | 80,5 | 200 |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

Al pronunciar palabras (ver tabla 10) con fonemas /

k/ de 400 palabras evaluadas 185 si lo pronunciaron claramente mientras que 15 no; de 600 palabras evaluadas con el fonema /k/ al inicio, medio y final, 175 si pronunciaron claramente y 25 no lo hicieron correctamente; de 400 palabras evaluadas con el fonema /g/ al inicio medio de una palabra solo 185 si lo hacen y 15 no pronunciaron correctamente. Al evaluar la pronunciación de las palabras con fonema /j/ en palabras al inicio, medio y final de 600 palabras 165 si lo pronunciaron, mientras que 35 no lo pronunciaron correctamente.

Tabla 10.
Pronunciación de fonemas velares

| Pronunciación del fonema | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | | | |
|--------------------------|---------|-------|---|------------|--|------------|------|-------|-----|
| Fonema | Inicial | Media | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | Total | |
| Velares | /k/ | 196 | 189 | - | 15 | 7,5 | 185 | 92,5 | 200 |
| | | 189 | 197 | 189 | 25 | 12,5 | 175 | 87,5 | 200 |
| | /g/ | 187 | 198 | - | 15 | 7,5 | 185 | 92,5 | 200 |
| /j/ | 177 | 195 | 193 | 35 | 17,5 | 165 | 82,5 | 200 | |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

En la pronunciación de sinfonos (ver tabla 11), se obtiene que casi un cuarto de la población tiene problemas de pronunciación en los sinfonos /fr/, /tr/ y /pr/, por otro lado, un poco más de la mitad de un cuarto de los niños evaluados tiene problemas de pronunciación en los sinfonos /br/, /gr/ y /dr/ y, el 8% de los evaluados, tiene dificultad de pronunciación en el sinfón /cr/. Al pronunciar palabras con sinfonos /br/ de 400 palabras evaluadas 168 si lo pronunciaron claramente, mientras que 32 no; de 400 palabras evaluadas con el sinfón /cr/ al inicio y medio de las palabras, 384 si pronunciaron claramente y 16 no; de 400 palabras evaluadas con el sinfón /dr/ al inicio y medio de una palabra solo 169 si lo hacen y 41 no pronunciaron correctamente. Al evaluar la pronunciación de las palabras con sinfonos /tr/ en palabras al inicio y final de 400 palabras 159 si lo pronunciaron mientras que 45 no lo pronunciaron correctamente y, al evaluar la pronunciación de las palabras con sinfón /pr/ al inicio y final de 400 palabras 168 lo pronunciaron correctamente, mientras que 32 no pudieron.

Tabla 11.
Pronunciación de sinfonos R

| Pronunciación del fonema | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | | | |
|--------------------------|---------|-------|---|------------|--|------------|-----|-------|-----|
| Fonema | Inicial | Media | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | Total | |
| Sinfones R | /br/ | 177 | - | 191 | 32 | 16 | 168 | 84 | 200 |
| | | 187 | 197 | - | 16 | 8 | 184 | 92 | |
| | /dr/ | 183 | 186 | - | 31 | 15,5 | 169 | 84,5 | |
| | /fr/ | 177 | - | 182 | 41 | 20,5 | 159 | 79,5 | |
| | /tr/ | 186 | - | 175 | 39 | 19,5 | 161 | 80,5 | 200 |
| | /pr/ | 183 | - | 176 | 45 | 22,5 | 155 | 77,5 | 200 |
| | /gr/ | 185 | - | 183 | 32 | 16 | 168 | 84 | 200 |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

Fase II

Educación Inicial-II (postest)-EAD. Lاپso de tiempo equivalente a 4 meses

Se observa (ver tabla 12) que en los estudiantes de

educación inicial II 60,8% de la población mantuvo un desarrollo medio de la habilidad, en el 30,5% se encontró en la estimación de alerta. Por otro lado, 7,7% de la muestra de la investigación se mantuvo un desarrollo medio alto, asimismo, se observó que tan solo el 1% de escolares evaluados mantuvieron un nivel alto.

Tabla 12.
Dimensión-I. Motricidad gruesa

| Estimación | Frecuencia | Porcentaje | Media | Mediana | Desviación estándar |
|------------|------------|------------|---------|---------|---------------------|
| Alerta | 61 | 30,5% | | | |
| Medio | 122 | 60,8% | 1,79270 | 2,0 | 0,61689 |
| Medio alto | 15 | 7,7% | | | |
| Alto | 2 | 1% | | | |
| Total | 200 | 100% | | | |

Fuente: Aplicación II. Pretest-EAD.

En la valoración de motricidad fina adaptativa de la población evaluada (ver tabla 13) el 58,1% de evaluados se ubicaron en un nivel medio, por otro parte, el 35% de escolares contaron con una estimación de alerta. No obstante, con representaciones mínimas, el nivel medio-alto se encontró en un 4,7% y el nivel alto con sólo 2,2% aspectos que se consideraron en la población.

Tabla 13.
Dimensión-II. Motricidad fina adaptativa

| Estimación | Frecuencia | Porcentaje | Media | Mediana | Desviación estándar |
|------------|------------|------------|---------|---------|---------------------|
| Alerta | 70 | 35% | | | |
| Medio | 116 | 58,1% | 1,74190 | 2,0 | 0,64807 |
| Medio alto | 10 | 4,7% | | | |
| Alto | 4 | 2,2% | | | |
| Total | 200 | 100% | | | |

Fuente: Aplicación II. Pretest-EAD.

Con el fin de conocer la interacción social que desarrollan los estudiantes de educación inicial II, se observó (ver tabla 14) que el 60% de los evaluados se encontraron en un nivel medio, cerca del 31,3% se ubicaron en un nivel de alerta. No obstante, la estimación de medio alto se encontró en 6,5% de la población y en la categorización del nivel alto mantuvieron únicamente un 2,2%.

Tabla 14.
Dimensión-IV. Personal social

| Estimación | Frecuencia | Porcentaje | Media | Mediana | Desviación estándar |
|------------|------------|------------|---------|---------|---------------------|
| Alerta | 63 | 31,3% | | | |
| Medio | 120 | 60% | 1,91700 | 2,0 | 0,75387 |
| Medio alto | 13 | 6,5% | | | |
| Alto | 4 | 2,2% | | | |
| Total | 200 | 100% | | | |

Fuente: Aplicación II. Pretest-EAD.

Educación Inicial-II (postest) – Test ELA-Albor. Lاپso de tiempo equivalente a seis meses

Al momento de aplicar el Test, se considera la misma población del Test inicial de 200 niños que pronuncian entre 200 y 600 palabras con fonemas, para identificar un segundo nivel de pronunciación y avance.

Al analizar los resultados, se confirmó que al emplear el segundo Test (ver tabla 15), las mejoras fueron evidentes en los fonemas. Al pronunciar 600 palabras

con fonemas /m/ 98% si lo pronunciaron claramente mientras que el 2% no las pronunciaron con claridad. En relación al fonema /p/, 97% si lograron buena pronunciación y 3% no lo hicieron correctamente. El fonema /b-v/ mantuvo su propia perspectiva, y los primeros resultados arrojaron que el 99% pronunciaron correctamente, mientras que 1% no lo logro. Los segundos resultados (600 palabras) mostraron que el 96% pronunciaron bien mientras que 4% no lo hicieron de manera correcta.

Tabla 15.

Pronunciación de fonemas bilabiales

| Pronunciación del fonema | | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|--------------------------|---------|-------|-------|---|---|--|-----|-------|-----|
| Fonema | Inicial | Media | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Bilabiales | /m/ | 186 | 188 | 197 | 5 | 2 | 195 | 98 | 200 |
| | /p/ | 189 | 179 | 191 | 7 | 3 | 193 | 97 | 200 |
| | /b-v/ | 190 | 199 | - | 2 | 1 | 198 | 99 | 200 |
| | | 185 | 200 | 186 | 9 | 4,5 | 191 | 96 | 200 |

Fuente: Aplicación-II. Pretest ELA-Albor.

En la segunda valoración sobre los fonemas dentales, se evidencia (ver tabla 16) la mejoría, es decir, el reforzamiento es considerado como una mejoría del lenguaje. Apenas el 1% presentó problemas de pronunciación, de hecho al pronunciar palabras con fonemas /d/ de 600 palabras evaluadas 197 lo pronunciaron claramente mientras que tres no lo pronunciaron con claridad; de 600 palabras evaluadas con el fonema /t/, 188 si pronunciaron claramente y 6% no lo hicieron correctamente; de 200 palabras evaluadas con el fonema /z/ (fonema con mayor rango de dificultad) la mejoría es del 100% y al evaluar la pronunciación de las palabras con fonema /z/ en palabras al inicio medio y final de 600 palabras 195 si lo pronunciaron mientras que 2% no lo pronunciaron.

Tabla 16.

Pronunciación de fonemas dentales

| Pronunciación del fonema | | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|--------------------------|---------|-------|-------|---|----|--|-----|-------|-----|
| Fonema | Inicial | Media | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Velares | /d/ | 188 | 198 | 198 | 3 | 1 | 197 | 99 | 200 |
| | /t/ | 158 | 189 | 177 | 12 | 6 | 188 | 94 | 200 |
| | /z/ | 192 | - | - | 0 | 0 | 200 | 100 | 200 |
| | | 179 | 181 | 190 | 5 | 2 | 195 | 98 | 200 |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

Prácticamente se puede decir, que en este fonema (ver tabla 17) la pronunciación fue superiormente efectiva en esta segunda aplicación. Esto refuerza de manera notoria y convincente, la necesidad del reforzamiento de la práctica de la estimulación bajo diferentes herramientas y el Test. Cabe resaltar que en esta ocasión se emplearon 400 palabras evaluadas, de los cuales 199 niños lo pronunciaron de manera correcta, clara y precisa, mientras que tan solo un niño no pudo pronunciarlo con claridad.

Los niveles de mejoría son constantes, tal como se

Tabla 17.

Pronunciación de fonemas labiodentales

| Pronunciación del fonema | | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|--------------------------|---------|-------|-------|---|---|--|-----|-------|-----|
| Fonema | Inicial | Media | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Labio dentales | /f/ | 198 | 195 | - | 1 | 0,01 | 199 | 99,99 | 200 |

Fuente: Aplicación-II. Pretest ELA-Albor.

evidencia (ver tabla 18) en estos segundos resultados en cuanto a los fonemas alveolares. En algunos inclusive casi se superan en 100% como consecuencia evidencia que la consecución bajo supervisión profesional tiene avances que se pueden verificar. De 600 palabras evaluadas con el fonema /s/ y /n/ fueron del 99,99%, mientras que los fonemas /l/ y /r/ tuvieron un margen del 4% y 2%.

Tabla 18.

Pronunciación de fonemas alveolares

| Pronunciación del fonema | | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|--------------------------|---------|-------|-------|---|---|--|-----|-------|-----|
| Fonema | Inicial | Media | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Alveolares | /s/ | 189 | 197 | 198 | 1 | 0,01 | 199 | 99,99 | 200 |
| | /l/ | 196 | 189 | 189 | 8 | - | 192 | 96 | 200 |
| | /n/ | 186 | 197 | 198 | 1 | 0,01 | 199 | 99,9 | 200 |
| | /r/ | - | 178 | 183 | 4 | 2 | 196 | 98 | 200 |

Fuente: Aplicación-II. Pretest ELA-Albor.

Al practicar la segunda aplicación de pronunciamiento (ver tabla 19) de palabras con fonemas /k/, se observó una mejoría notoria del 97% de niños que pronunciaron correctamente, equivalente a 194 participantes. Al evaluar al fonema /g/ se tuvo un pronunciamiento bastante aceptable del 99%. Respecto al /j/ prácticamente las dificultades desaparecieron tanto con el empleo de 500 o 600 palabras. Los resultados fueron casi del 100% y su enfoque fue bastante alentador para que este sistema sea empleado a otros grupos similares, ya que su confiabilidad es bastante eficiente.

Tabla 19.

Pronunciación de fonemas velares

| Pronunciación del fonema | | | | Número de casos con dificultad de pronunciación | | Número de casos con pronunciación adecuada | | Total | |
|--------------------------|---------|-------|-------|---|---|--|-----|-------|-----|
| Fonema | Inicial | Media | Final | Frecuencia | % | Frecuencia | % | | |
| Velares | /k/ | 196 | 189 | - | 6 | 3 | 194 | 97 | 200 |
| | /g/ | 189 | 197 | 189 | 3 | 1 | 197 | 99 | 200 |
| | /j/ | 187 | 198 | - | 0 | 0 | 200 | 100 | 200 |
| | /g/ | 177 | 195 | 193 | 4 | 2 | 196 | 98 | 200 |

Fuente: Aplicación-II. Pretest ELA-Albor.

Al momento de aplicar el segundo Test, se pronunciaron 400 palabras con sinfonos /R/ al inicio y final, obteniendo los siguientes resultados (ver tabla 20): al pronunciar palabras con sinfonos /br/ de 400 palabras evaluadas 197 si lo pronuncian claramente mientras que tres no pronuncian con claridad; de 400 palabras evaluadas con el sinfon /cr/ al inicio y medio de las palabras, 198 si pronuncian claramente y dos no lo hacen correctamente; de 400 palabras evaluadas con el sinfon /dr/ al inicio y medio de una palabra solo 196 si lo hacen y cuatro no pronuncian correctamente, al evaluar la pronunciación de las palabras con sinfonos /tr/ en palabras

al inicio y final de 400 palabras 198 si lo pronuncian mientras que dos no lo pronuncian correctamente, al evaluar la pronunciación de las palabras con sinfon /pr/ en palabras al inicio y final de 400 palabras 198 si lo pronuncian mientras que dos no lo pronuncian correctamente.

Tabla 21.
Comparación de los resultados entre educación inicial I y educación inicial II

| | Educación inicial I | | | | | Educación inicial II | | | | |
|-------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Motricidad gruesa | 1.00 | .645** | .752** | .706 | .752** | 1.00 | 9.15** | .849** | .976** | .887* |
| 2. Motricidad fina adaptativa | .645** | 1.00 | .780** | *665** | .657** | 9.15** | 1.00 | .868** | .943** | .850* |
| 3. Audición y lenguaje | .752** | .780** | 1.00 | .760** | .771** | .849** | .868** | 1.00 | .853* | .830** |
| 4. Personal social | .706** | .665** | .760** | 1.00 | .656** | .976** | .943** | .853* | 1.00 | .885* |
| 5. Total desarrollo integral | .752** | .657** | .771** | .656** | 1.00 | .887** | .580** | .830** | .885* | 1.00 |
| N | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |

Fuente: Aplicación pretest y post-test EAD.

Discusión

En una comparación entre los resultados de las correlaciones entre dimensiones de educación inicial I y II (ver tabla 21), en los resultados más relevantes, se identifica que en la relación de personal social y desarrollo integral existe una diferencia notoria entre los estudiantes de educación inicial I y II, en el primer grupo existe una correlación positiva considerable 0.656, a pesar de esto, en el segundo grupo evaluado existe una correlación positiva muy fuerte 0.885.

En la relación existente entre audición/lenguaje y desarrollo integral en el grupo de educación inicial I mantienen una correlación positiva considerable 0.771, sin embargo, en los escolares de educación inicial II existe una diferencia relevante debido a que cuentan con una correlación positiva muy fuerte 0.830, se estimó que el desarrollo de las destrezas y habilidad en educación inicial II se encuentran más desarrolladas.

Ahora, se han analizado las diferencias significativas de los datos más positivos que se han encontrado en la investigación; pero, por otro lado, es importante mencionar los resultados que no han sido muy favorables. Por ejemplo, en los estudiantes de educación inicial II existe una tendencia positiva de motricidad gruesa cuyo valor oscila en 0.887, por el contrario, en los escolares de educación inicial I cuenta con una tendencia positiva mayor de 0.752. Del mismo modo, existe una posición positiva entre las variables de motricidad fina con un resultado de 0.850 en los estudiantes de educación inicial-II, en cambio, en los escolares de educación inicial-I lo mantienen en 0.657 es decir, considerable.

Entre las características relevantes de la investigación, se determinaron diferentes desarrollos intrínsecos en el proceso de estimulación temprana el cual se pueden nombrar los siguientes: motor, cognoscitivo, lin-

güístico, visual, auditivo, socioafectivo, gustativo, y olfativo. Siendo así, los escolares de educación inicial-II con bajos resultados en ciertas variables que se han relación, finalizan la motricidad gruesa y audición/lenguaje con resultados positivos. Presentar una inadecuada habilidad del lenguaje, pudiera ser considerada como una formalidad neurológica deficiente.

Para finalizar, queda claro que un buen programa de estimulación temprana, en consideración todos los elementos positivos y adversos que han sido mencionados a lo largo de la investigación, van a permitir al niño desarrollar su condición neurológica que fortalece aspectos de personalidad, lingüística, socialización y desarrollo integral de forma exitosa.

Respecto al análisis comparado de Test ELA-Albor, se tiene como resultado en la primera evaluación lo

Tabla 22.
Datos de la primera evaluación

| Fonemas | Inicial | Medio | Final |
|---------------|---------|-------|-------|
| Bilabiales | M | AS | SU |
| | P | AS | AS |
| | B/V | SU | AS |
| Dentales | D | SU | SU |
| | T | AS | SU |
| | Z | SI | SU |
| Labiodentales | F | AS | SU |
| | S | SU | SU |
| Alveolares | L | AS | AS |
| | N | AS | AS |
| | R | SU | SI |
| | CH | AS | AS |
| Palatales | LL | SU | AS |
| | Ñ | SU | SU |
| | K | AS | AS |
| Velares | G | AS | AS |
| | J | SU | SI |
| | BR | AS | SU |
| Sinfones "R" | CR | SU | SU |
| | DR | SI | SI |
| | FR | SU | SU |
| | TR | AS | AS |
| | PR | AS | AS |
| | GR | SU | SI |

Fuente: Aplicación-I. Pretest ELA-Albor.

Nota: SU-sustitución, AS-Asimilación y SI-simplificación.

Tabla 23.
Datos de la segunda evaluación ELA-Albor

| Fonemas | Inicial | Medio | Final |
|---------------|---------|-------|-------|
| Bilabiales | M | AS | AS |
| | P | AS | AS |
| | B/V | AS | AS |
| Dentales | D | AS | AS |
| | T | AS | SU |
| | Z | AS | AS |
| Labiodentales | F | AS | AS |
| | S | AS | AS |
| Alveolares | L | AS | AS |
| | N | AS | AS |
| | R | AS | AS |
| | CH | AS | AS |
| Palatales | LL | AS | AS |
| | Ñ | AS | SU |
| | K | AS | AS |
| Velares | G | AS | AS |
| | J | AS | AS |
| | BR | AS | AS |
| Sinfones "R" | CR | AS | AS |
| | DR | AS | AS |
| | FR | AS | SU |
| | TR | AS | AS |
| | PR | AS | AS |
| | GR | AS | AS |

Fuente: Aplicación-II. ELA-Albor.

Nota: SU-sustitución, AS-Asimilación y SI-simplificación.

siguiente: se utilizó la técnica de recolección de información el examen logopédico de articulación. Se aplicó a 200 niños de educación inicial que comprenden las edades de tres a cinco años, evidenciándose que presentan la pronunciación de fonemas y sinfonos deficiente para el dominio a su edad.

A manera de resumen del análisis comparado de Test ELA-Albor, se tiene como resultado en la primera evaluación (pretest) lo siguiente: se utilizó la técnica de recolección de información el examen logopédico de articulación lingüística, aplicada a 200 niños/as de educación inicial que comprenden las edades de tres a cinco años de educación inicial, evidenciándose que presentan la pronunciación de fonemas y sinfonos deficiente para el dominio a su edad. En los parámetros de evaluación, se observan los siguientes comportamientos (ver tablas 22 y 23):

Posteriormente, se procedió a emplear un segundo análisis ELA-Albor a la misma muestra en una frecuencia de tres veces por semana y, durante seis meses, se utilizó la técnica de recolección de información el examen logopédico evidenciándose correctas pronunciaciones de fonemas y sinfonos en casi el 100% de los niños.

En consideración a los resultados de la investigación, es importante coordinar ciertos aspectos para poder interpretar los datos. Es en este momento, donde la ET toma relevancia, ya que en concordancia con el instrumento (ELA-Albor), se desarrolla uno de los aspectos significativos en el desarrollo fonológico de los niños/as como lo es la lingüística. De esta forma se corrobora lo expresado por Kantor (citado en Moore, *op. cit.*), donde la mixtura entre la neurociencia lingüística y la ET; desempeñan una función de estímulo en un entorno determinado, para que los fonemas desarrollen su máximo potencial y el niño/a obtenga una correcta interacción en su medio.

Al momento de determinar el grado de mejora, cuando se emplea el segundo cuadro de evaluación (postest) se concuerda con lo expresado por Ramírez (2020) cuando señala que la fusión entre actividades direccionadas en las aulas de clases, logran impulsar procesos que, en este caso, bucos fonológicos que ayudan a mejorar las destrezas y habilidades lingüísticas. No existe una relación mayor o menor entre las edades de los niños/as, es decir, que la correlación de las mejores fueron equilibradas y más bien las diferencias se centran en la participación de los padres quienes refuerzan los ejercicios en casa. Por lo tanto, si a estos resultados positivos, se le añade el hecho de la participación responsable y activa de los padres, entonces se puede decir

que la mixtura coordinada y repetitiva de los ejercicios de estimulación, si reflejan una mejoría en el comportamiento de los niños/as.

La combinación de los sinfonos con los fonemas, permiten extraer todas las dificultades que deben ser enfrentadas, con los adecuados procesos de ET que busquen mejorar a mediano plazo tales circunstancias. El niño/a por lo general tiende a procesar las cosas de manera bastante equilibrado/a, por esto, es importante que las personas involucradas en el proceso, conozcan los pasos y los efectos que van a surgir una vez empezado los ejercicios alveolares, velares, bilabiales y dentales. Todo tiene su significado según las dificultades fonológicas que presente el niño/a, por lo tanto, evaluar y medir los respectivos avances va a ser fundamental para saber en qué momento se deben pasar a los siguientes pasos.

La ET cuando es empleado adecuadamente, resulta ser un instrumento efectivo para lograr avances no solamente en el plano lingüísticos, sino también lo cognitivo en concordancia con las bondades que ofrece el cerebro hacia los niños/as entre tres y cinco años de edad. El lenguaje juega un papel central en el cerebro humano, desde cómo se procesa el color hasta cómo se hacen juicios morales, donde por lo general; influye en multitud de tareas de manera sistemática que pueden ir representado por recuerdos, codificación de olores, notas musicales, razonamiento, toma de decisiones o incluso emociones. La importancia de corregir estas situaciones, es que estos niños/as cuando sean adultos, podrán presentar patrones conectivos neuronales que los conduzcan a una excelente exposición del lenguaje.

En líneas generales, la ET es una herramienta que interactúa con la neurociencia lingüística y las ciencias educativas. En concordancia con Edelenbosch et al. (2015), en muchos ámbitos educacionales, esta doctrina está en desarrollo tanto por educadores como neurocientíficos, con el fin de trasladar el conocimiento del cerebro al proceso de enseñanza-aprendizaje. Tratan de establecer una línea conectiva entre el estudio del cerebro y su aplicación en el entorno educativo, con el propósito de acercar la ciencia al aula, aportando herramientas cognitivas y lingüísticas que favorezcan al aprendizaje de los niños/s y, a su vez, otorgar conocimiento especializado al docente para que pueda efectuar su labor de manera más completa y satisfactoria.

Conclusiones

La ET es considerada como un programa conducido

al fortalecimiento de las capacidades cognitivas, socioafectivas, lingüísticas y psicomotrices en niños de edades comprendidas entre los cero y seis años. Son actividades neurálgicas que se fundamenta en la importancia de la neurociencia y neuroeducación para aprovechar los aprendizajes psicológicos, pediátricos y en general las ciencias de la educación. Tiene consigo un proceso de integración que permite el buen desenvolvimiento de posturas diversas que van desde lo físico y deportivo, sin perder de vista los juegos y las actividades artísticas y musicales.

Entre las características relevantes de la investigación, se determinaron diferentes desarrollos intrínsecos en el proceso de estimulación temprana, el cual se pueden nombrar los siguientes: motor (caracterizada por un incremento en la movilidad del niño); cognoscitivo (el niño aprende a aprender); lingüístico (necesidad para comunicarse y satisfacer actividades que no puede coordinar ni complementar); visual (reconocimiento como medio para darle significancia de conceptos nuevos en su cerebro); auditivo (búsqueda directa de la fuente de sonidos); socioafectivo (proceso de socialización); gustativo (preferencia por degustaciones) y, olfativo (sensibilidad para los olores).

Es importante que, durante el proceso de ET, se realicen a la par un reforzamiento en el hogar por parte de los padres, para que refuercen el desarrollo del aprendizaje, por esto, es necesario conocer la utilidad y forma de emplear los ejercicios para garantizar los avances. Los niveles de desarrollo de habilidades y destrezas determinadas antes y después de aplicar el programa de ET, trajo como consecuencias la identificación de áreas representadas por enfoques físicos (motricidad gruesa y fina adaptativa), cognoscitivos (audición y lingüística) y socioafectivas (socialización), todos de manera conjunta, representan el desarrollo integral del sistema que busca sistematizar las destrezas enmarcadas dentro de la neuroeducación en los niños cursantes en la etapa inicial. Con base a los resultados desarrollados, se demostró la importancia de la ET, como respuesta ante la necesidad de emplear actividades educativas que le permitan al niño/a consolidar habilidades cognitivas, que coadyuve a la incorporación exitosa en la sociedad.

Referencias

- Albor, J. (1991). *ELA-Examen Logopédico de Articulación*. Cepe.
- Antolin, M. (2006). *Como estimular el desarrollo del niño y despertar de sus capacidades*. Círculos Latino Austral.
- Avendaño, P., Hernández-Mosqueira, C., Fernandes, S., Peña, S., Pavez-Adasme, G., Troyano, A., Castillo, H., & Fernandes, J. (2020). Destrezas motoras y marcadores Genéticos en niños con Trastorno Específico del lenguaje y desarrollo típico del lenguaje. *Retos*, 38, 235-241. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.71461>
- Bonilla, D., Lalaleo, F., Salinas, D., & Masaquiza, C. (2019). Perspectivas teóricas de los proyectos de estimulación temprana: un acercamiento a partir del punto metaanalítico. *Project, Design and Management*, 1(1), 77-92. DOI: 10.35992/mlspdm.v1i1.173
- Bonilla-Jurado, D., Pérez-Constante, M., Jami-Vargas, P., & Camacho-Escobar, M. (2019). Proyectos de estimulación temprana: características esenciales desde la visión meta analítica. *EduSol*, 19(67), 27-39. Recuperado de: <https://edusol.cug.co.cu/index.php/EduSol/article/view/1116>
- Bruner, J. (1995). *Desarrollo cognitivo y educación*. Pablo del Río. Recuperado de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Bruner_Unidad4.pdf
- De Lièvre, B., & Staes, L. (1992). *La psychomotricité au service de l'enfant*. Belin.
- Doman, G. (2007). *Cómo multiplicar la inteligencia de su bebé: La Revolución Pacífica*. Edaf.
- Edelenbosch, R., Kupper, F., Krabbendam, L., & Broerse, J. (2015). Brain-based learning and educational neuroscience: Boundary Work. *Mind, Brain, and Education*, 9(1), 40-49. Recuperado de: <https://research.vu.nl/en/publications/brain-based-learnin-g-and-education-al-neuroscience-boundary-work>
- Escobar, P., Astuñaua, S., & Huanca, W. (2015). *Metodología de la investigación científica*. Editor Pablo Escobar Vicuña.
- Fajardo, E. (2018). La estimulación temprana como factor fundamental en el desarrollo infantil. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 2(14). Recuperado de: <https://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/229/179>
- González-Rivas, R., Gastélum-Cuadras, G., Velducea, W., González, J., & Domínguez, S. (2021). Análisis de la experiencia docente en clases de Educación Física durante el confinamiento por COVID-19 en México. *Retos*, 42, 1-11. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86242>
- Guillen, L., Rojas, L., Formoso, A., Contreras, L., & Estévez, M. (2019). Influencia de la estimulación temprana en el desarrollo sensorio-motriz de niños de cuatro a seis años: una visión desde el Karate Do.

- Retos*, 35, 147-155. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/63104/40836>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education.
- Jiménez, J. (2020). Relación entre autopercepción de habilidades deportivas y destrezas fundamentales en adultos jóvenes. *Retos*, 39, 434-438. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80590>
- Mamani, A., Dextre, C., Lava, J., Ticona, G., Quispe, L., Torres, F., Quisocala, J., & Fuentes, J. (2020). Desarrollo motor grueso en preescolares de las islas del lago Titicaca (3810 m s. n. m.), Puno, Perú. *Retos*, 39, 592-597. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.79522>
- Miraflores, E., & Goldaracena, I. (2020). Análisis de la psicomotricidad a través de la práctica psicomotriz de Bernard Aucouturier: estudio de casos. *Retos*, 39, 620-627. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.81781>
- Moore, J. (1984). Conceptual contributions of Kantor's inter behavioral psychology. *The Behavior Analyst*, 7(2), 183-187. DOI:10.1007/BF03391901
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. (5ta Ed.). Ediciones de la U. Recuperado de: https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf
- Ortiz, N. (1999). *Escala Abreviada de Desarrollo*. Recuperado de: <https://docenciaeinvestigacionmaunelsanchezserrano.files.wordpress.com/2014/08/escala-abreviada-desarrollo.pdf>
- Piaget, J. (1975). *El lenguaje y el pensamiento del niño pequeño*. Guadalupe.
- Ramírez, M. (2020). *La gestión estratégica de la educación temprana y el desarrollo psicomotor de niños de dos y tres años del distrito de Comas 2019*. Tesis doctoral, Universidad Nacional El Callao. Recuperado de: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/5254/RAMIREZ%20MENDOZA%20FC%202020.pdf>
- Ríos, R., Coral, S., Carrasco, O., & Espinoza, C. (2021). La estimulación temprana como base para los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil. *Ciencia Digital*, 5(1), 252-271. DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1543>
- Rodríguez, G., Orozco, S., & Rodríguez, Y. (2016). Deficiencias del lenguaje infantil. Tipo trastorno del lenguaje. *Revista ÁRETE*, 16(2), 31-41. Recuperado de: <https://arete.iberro.edu.co/article/view/16204>
- Sánchez-García, R., & González, A. (2015). Las cadenas hápticas como herramienta didáctica para la enseñanza de habilidades motrices. *Retos*, 26, 138-142. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i26.34416>
- Siordia, L. (2015). *La estimulación neuromotora en los bebés productos de embarazo de alto riesgo*. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=Cb4pDwAAQAAJ&pg=PR10&hl=es>
- Velásquez, Y. (2016). *Estimulación temprana y desarrollo cognitivo*. Tesis de pregrado, Universidad Rafael Landívar. Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/05/22/Velasquez-Yeritza.pdf>
- Vygotsky, L. (1981) *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. La Pléyade. Recuperado de: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vigotsky-Lev.pdf>

