

Lenguaje ideográfico y pictográfico (LIP) como sistema de comunicación para niños con trastorno del espectro autista.

Ideographic and pictographic language (IPL) as a communication system for children with autistic spectrum

RESUMEN

Esta investigación presenta los resultados obtenidos de la evaluación de la metodología de aprendizaje simbólica-iconográfica utilizada a través de la aplicación del lenguaje ideográfico y pictográfico (LIP) como sistema de comunicación durante 2013-2018 en un caso de estudio de una niña con trastorno espectro autista (TEA). Esta investigación parte de una revisión bibliográfica de artículos similares; además, se detallan las áreas que se consideraron para ser evaluadas dentro de la metodología como: lenguaje, espacialidad, inteligencia emocional y sistema vestibular, llegando a obtener resultados positivos luego de su aplicación con el acompañamiento de un cuidador o terapeuta.

MSc. LINA KATIUSKA CEDEÑO TUAREZ
MSc. MIRIAN MARIELA CORAL LÓPEZ
Lic. VERÓNICA ANDRADE CASTRO
MSc. PAULINA MOLINA VILLACÍS

ABSTRACT

This research presents the results obtained from the evaluation of the symbolic-iconographic learning methodology used through the application of the ideographic and pictographic language (LIP) as a communication system during 2013-2018 in a case study of a girl with spectrum disorder. autistic (ASD) This research is based on a literature review of similar articles; In addition, the areas that were considered to be evaluated within the methodology such as language, spatiality, emotional intelligence and vestibular system are detailed, reaching positive results after application with the accompaniment of a caregiver or therapist.

Palabras Claves

Material didáctico autismo, sistema de comunicación, comunicación alternativa y aumentativa, lenguaje ideográfico, ideograma, pictografía

Keywords

Teaching materials, autism, communication system, alternative and augmentative communication, ideographic language, ideogram, pictography

INTRODUCCIÓN

LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS SERES HUMANOS, PERMITE que las sociedades se desarrollen en diferentes ámbitos de la vida.

En tiempos antiguos la comunicación estaba dada a través de la utilización de pictogramas, los mismos que facilitaban la transmisión de mensajes. “Usar pictogramas hace que cualquier persona pueda comprender el mensaje que se quiere dar” (Cámara, Saldaña, 2018, p. 116).

Al respecto, de la Torre señala:

El descubrimiento de que los conceptos podían materializarse gráficamente, motivó al intelecto induciéndolo al logro de sistemas visuales conformados por símbolos y signos. Los símbolos adquieren formas propias con un significado particular. Durante más de cinco milenios los símbolos sufren transformaciones radicales en pos de una simplificación formal que los haga más accesibles y fáciles de manejar y se convierten poco a poco en conceptos tipográficos abstractos, que se van estructurando bajo la jerarquía de signos. Su carácter formal cambia, por lo tanto, drásticamente va perdiendo con ello su aspecto figurativo inicial (1992, p. 13).

Las personas que padecen del Trastorno Espectro Autista (TEA), carecen de habilidades de comunicación

social, por ello la importancia de que tengan acceso a un sistema de comunicación alternativo y aumentativo. Los sistemas aumentativos de comunicación existentes (Sistemas PECS, Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC), BLISS, Minspeak) generalmente han sido desarrollados en Norteamérica y España. La gráfica de estos sistemas responde a entornos europeos y anglosajones. En el Ecuador el desarrollo de sistemas de comunicación visual es incipiente. Sin embargo, algunos autores como Salguero, Betancourt y Pérez (2015) en su investigación Desarrollo de Sistemas de Comunicación Aumentativa aplicados a la educación especial en Ecuador proponen “una guía metodológica de pictogramas e ideogramas a partir de códigos culturales referentes al entorno ecuatoriano” (p. 5).

Al ser el lenguaje y la comunicación una de las características centrales que conlleva el desarrollo del ser humano como ente social, esta investigación busca presentar los resultados obtenidos de la evaluación de un Sistema de Comunicación Alternativo y Aumentativo integral a través de la aplicación del lenguaje ideográfico y pictográfico, de ahora en adelante sistema LIP, que propicie el aprendizaje de habilidades sociales básicas en niños y niñas diagnosticados con TEA.

“La comunicación aumentativa y alternativa es un ámbito interdisciplinar que abarca un extenso conjunto de elaboraciones teóricas, sistemas de signos,

ayudas técnicas y estrategias de intervención que se dirigen a sustituir y/o aumentar el habla" (Basil, 1994 citado en Peña, 1994, p. 389).

El sistema LIP propuesto en la presente investigación a más de valorar elementos semánticos incorpora en su evaluación la inteligencia emocional, la espacialidad y sistema vestibular, temas que se abordarán más adelante.

Ahora es necesario precisar ciertas definiciones sobre el autismo:

La Real Academia de la Lengua Española (RAE), define el término autismo como "trastorno del desarrollo que afecta a la comunicación y a la interacción social, caracterizados por patrones de comportamiento restringidos, repetitivos y estereotipados" (2014, párrafo. 1).

Sobre el tema, Pallares y Paula (2011), señalan que "desde la perspectiva actual se contempla el autismo, dentro de un espectro dimensional con alteración de las capacidades sociales y comunicativas; pero en modo alguno ello implica una ausencia absoluta de tales facultades" (p. 569).

Coincidimos con este criterio, ya que la disminución de las capacidades sociales comunicativas no debe verse como una carencia o "falla" en el ser humano, como si se tratara de un desperfecto mecánico que de-

be ser recluso, guardado o tirado a la basura; sino, como formas diferentes para relacionarnos. Y dentro de este abanico de posibilidades de formas diferentes de comunicación, se deben potenciar las relacionadas con la parte visual gráfica, que es en donde se puede lograr una mejor conexión comunicacional.

Por su parte Frith (1989); Soto (1994); Gortazar (1993) manifiestan que las personas con autismo no registran contacto visual con otras personas y su atención es deficiente. Asimismo, se les dificulta hacer uso de la comunicación no verbal señalando un objeto que quieran obtener (Citado en Soto, 2007, p. 3).

Si bien es cierto que las personas que padecen del trastorno del espectro autista no mantienen contacto visual prolongado con sus interlocutores, existen estudios que demuestran que las imágenes ya sean estas fijas o en movimiento, llaman mucho su atención convirtiéndolas en un elemento idóneo o fundamental para ser incorporado en su aprendizaje visual. Esto se pudo corroborar con la evaluación realizada a la metodología del sistema LIP, que se expondrá más adelante.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, "uno de cada 160 niños tiene un trastorno del espectro autista" (OMS, 2017). En el Ecuador, "1.581 personas han sido diagnosticadas con algún tipo de autismo", según declaraciones de la Ministra de Salud Pública, Verónica Espinosa, en su cuenta de Twitter (<https://>

twitter.com/MVEspinosaS). Además, el autismo, dentro del país, está catalogado como “una enfermedad rara o huérfana” (El Universo, 2012).

Varios criterios de autores coinciden en manifestar que el autismo no puede estar catalogado como una enfermedad, al señalar que “el autismo como enfermedad no existe, ya que no tiene marcadores biológicos específicos, ni una fisiopatología que lo explique” (Rodríguez & Rodríguez, 2002a, p.72). Por lo tanto, no es una enfermedad, sino “un síndrome, un conjunto de síntomas que se presentan en los niños por lo general desde sus primeros años de vida” (Estrella, 2015, p. 32).

Por tanto, se acepta que el autismo lo forma una constelación de síntomas derivados de una disfunción del sistema nervioso central (SNC), con gran variación en el grado de intensidad (trastornos del espectro autista). En la actualidad, el autismo se incluye dentro de los trastornos generalizados del desarrollo; y se podría definir como un trastorno del desarrollo mental, debido a una disfunción cerebral, cuyos criterios diagnósticos se ajustan a los dictados por el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-IV. (Rodríguez & Rodríguez, 2002b, p. 72).

En el 2015 el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, a través del Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades CONADIS registró a 5.562 personas con

discapacidad en lenguaje y 8.706 con discapacidad psicosocial (CONADIS, 2015). Las personas diagnosticadas con TEA, presentan dificultades en estas dos áreas. Al respecto Orellana (2012) señala “los niños con autismo presentan diversidad de manifestaciones agrupadas en tres categorías:

- a. Alteraciones cualitativas de la comunicación
- b. Alteraciones cualitativas de la interacción social
- c. Patrones estereotipados y/o restrictivos de conducta” (párr. 1)

Varias instituciones particulares a nivel del Ecuador dedican sus esfuerzos para tratar de diagnosticar el autismo desde tempranas edades; sin embargo, aún existe mucho trabajo por hacer. “Paola Zambrano, presidenta de la Comunidad de padres y profesionales que trabajan por los pacientes con autismo en Ecuador, ha considerado que tan solo entre el 15 y 20 por ciento de los pacientes con esta condición han sido diagnosticados en el sector público” (Coello, 2016).

El acceso a un material didáctico que estimule de manera apropiada las relaciones sociales y de comunicación de los niños con TEA es limitado y el existente es inadecuado, debido a que responde a contextos extranjeros, aislando aún más la integración del sujeto con autismo a la sociedad, al ser un material descontextualizado de nuestro medio.

Los niños y niñas que inician su vida escolarizada presentan “características psicológicas- cognitivas y emocionales diferentes” (Bravo, 1990, p. 15). Más aún los niños/as con TEA quienes tienen una forma distinta de comunicarse y de aprender. Esto hace que deban enfrentarse a diario con la difícil tarea de comprender las indicaciones que sus maestros/as le dan para realizar una determinada actividad dentro de clases. Además, la mayoría de instituciones de educación no cuentan con un currículo adaptado ni docentes especializados para tratar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos niños/as. Ante estas circunstancias se hace necesario presentar una opción educomunicacional gráfica que no sea invasiva y que permita desarrollar habilidades sociales en un nivel inicial, a personas con autismo.

El presente proyecto de investigación surgió bajo esa necesidad y la de evaluar la metodología de aprendizaje simbólica-iconográfica empleada a través de la aplicación del lenguaje ideográfico y pictográfico (LIP) como sistema de comunicación durante 2013-2018 en un caso de estudio de una niña con trastorno espectro autista, la misma que forman parte de la *Asociación Un lugar para tus sueños*.

Dentro de la evaluación de la metodología de aprendizaje simbólica-iconográfica del sistema LIP, se contemplaron las siguientes áreas:

1. Lenguaje

- Comunicación e interacción social
- Lectura infantil

2. Espacialidad

- Manejo de tiempo y espacio
- Reconocimiento del entorno

3. Inteligencia emocional

- Reconocimiento de expresiones, emociones, objetos, números, cuerpo.
- Mejorar las habilidades sociales y comunicacionales.

4. Sistema vestibular

- Estimular el sistema vestibular conjuntamente con el sistema propioceptivo en la coordinación de ojos-cerebro-movimiento.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Se realizó una revisión bibliográfica documental que sirvió para compilar y contrastar los fundamentos teóricos de diversas investigaciones sobre el tema.

Para la evaluación de la metodología de aprendizaje simbólica-iconográfica, presente en el sistema LIP, se aplicaron los siguientes instrumentos:

- Instrumento de observación del equipo de realizadores del sistema LIP.
- Entrevistas semi estructuradas a profesionales de Terapia de Lenguaje y Neurología Pediátrica.
- Focus group con padres con hijos que presentan TEA.
- Evaluación heurística con los niños/as que presentan TEA.

También se aplicó la Prueba de Articulación de Fonemas PAF, de Valles (2006) dirigido para niños de 5 a 8 años, utilizando 4 de las 10 subpruebas, para medir los siguientes aspectos:

- Discriminación fonética de dibujos
- Articulación de fonemas
- Lenguaje espontáneo
- Lectura (en niños que saben leer)

Y la Lista de Chequeo de Evaluación de Habilidades Sociales de Goldstein, Sprafkin, Gershaw, Klein (1980), constituida por 50 ítems, de los cuáles solo se utilizaron los 7 primeros que corresponden al primer bloque de habilidades sociales básicas, que son los que se quisieron evaluar: sabe escuchar, iniciar una conversación, formular una pregunta, da

las gracias, se presenta, presenta a otras personas, realiza un cumplido (Citado en Llamas, 2015, p. 8).

Tanto la Prueba de Articulación de Fonemas PAF como la Lista de Chequeo de Evaluación de Habilidades Sociales fueron aplicadas con la participación de especialistas en Terapia del Lenguaje y Psicólogos.

El trabajo de investigación contó con la participación no solo de los docentes, terapeuta del lenguaje, y estudiantes de la carrera sino también de la presidenta de la Asociación, los padres y madres de familia, para garantizar un ambiente de confianza y de soporte para los niños y niñas con autismo.

Posteriormente en un segundo encuentro se realizaron Focus Group con la participación de la presidenta de la Asociación, los padres de familia, y estudiantes de la carrera.

Durante todo el proceso de validación se trabajó con un estudio de caso de una niña de 5 años, a quién llamaremos “María” para precautelar su identidad. La participación de María durante la evaluación permitió la verificación de si las gráficas creadas lograban su finalidad de aprendizaje. Este proceso se hizo con los pictogramas, ideogramas y cuentos.

María fue diagnosticada con autismo moderado, y quien cuenta con carnet de discapacidad CONADIS que indica 52% de discapacidad intelectual, en el

año 2013. Cabe destacar que actualmente el autismo está encasillado dentro de discapacidad psicosocial.

María, desde su diagnóstico, ha recibido terapia psicológica, de lenguaje, física, ocupacional, de acuerdo a sus necesidades evidenciadas en la evaluación en cada una de las áreas.

De manera específica, en la evaluación realizada en el área de lenguaje, se estableció que la niña presentaba: dislalia

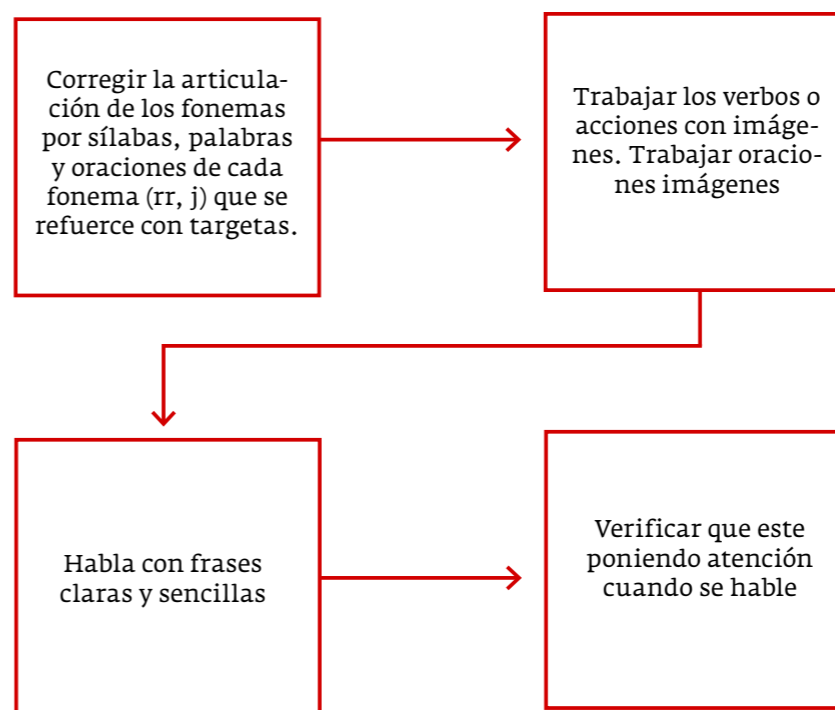
A continuación, se presenta los resultados de los test que determinaron la dislalia en María durante el año 2013.

Tabla 1. Diagnóstico de “María” de Especialidades en Rehabilitación Infantil y Familiar, Manta-Manabí.

Pruebas Aplicadas	<ul style="list-style-type: none"> • Test de articulación • Mecanismo Oral Periférico
Test de Articulación	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta déficit en la articulación de los fonemas ausentes /rr/, /j/ • Funcionalidad de los órganos fonotarticulatorios: Praxis labial protrusión y racción adecuada
Funcionalidad de los órganos fonoarticulatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Praxias labial protrusión y retracción adecuada • Praxias lingual superior, inferior, izquierda, derecha, adecuada. • Mejillas simetría normal, soplo • Movilidad del maxilar. Uvula normal. • Dentición completa normal. • Degulación normal. Masticación bilateral.
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Dislalia

“El trastorno del habla más difundido entre los escolares, tanto en educación especial como de educación primaria, lo constituyen las alteraciones en la pronunciación, lo que tradicionalmente se conoce como dislalia” (Regal, 1999, p. 89).

La dislalia al afectar a cualquier consonante o vocal impide la articulación de los fonemas, siendo un obstáculo para mantener una comunicación fluida entre dos personas o más. En la primera etapa de integración del niño/a con la vida escolar en donde la interrelación con sus compañeros de clase, con la profesora es de vital importancia, presentar este tipo de trastorno del habla puede ocasionar el aislamiento del niño/a que lo padece.



Lenguaje ideográfico y pictográfico (LIP) como sistema de comunicación para niños con trastorno del espectro autista

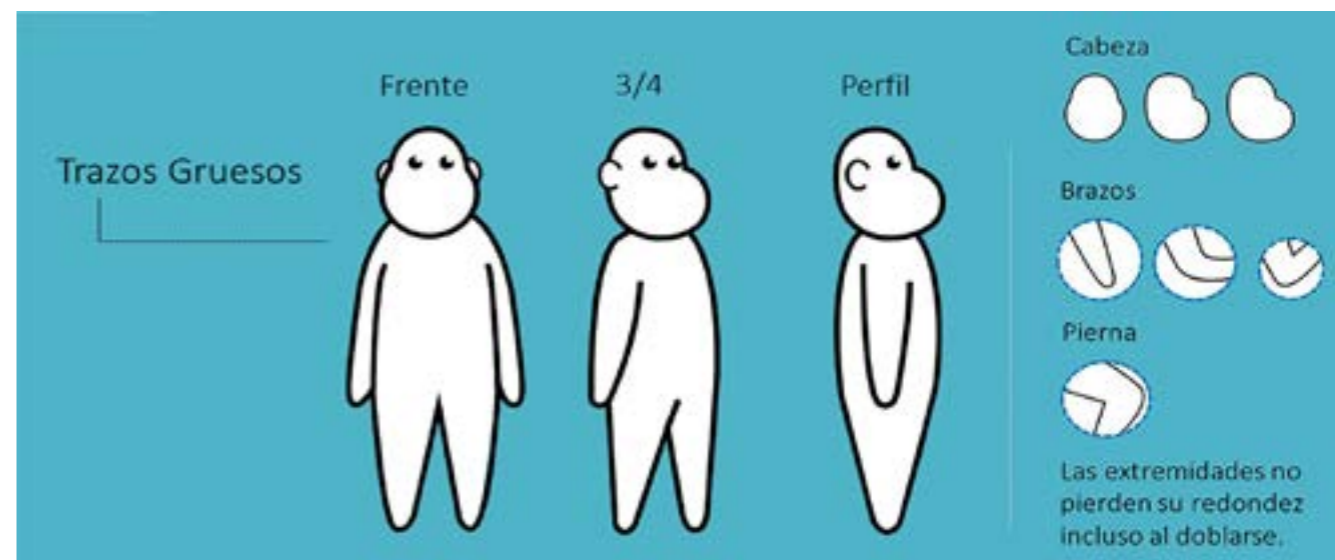
MSc. LINA KATIUSKA CEDEÑO TUAREZ · MSc. MIRIAN MARIELA CORAL LÓPEZ
LIC. VERÓNICA ANDRADE CASTRO · MSc. PAULINA MOLINA VILLACÍS

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones de las características comunicacionales de María, se determinó evaluar la metodología de aprendizaje simbólico-iconográfica a través de la aplicación del lenguaje ideográfico y pictográfico (LIP) como sistema de comunicación en cuatro fases, las mismas que responden a las áreas identificadas previamente: lenguaje, espacialidad, inteligencia emocional y sistema vestibular.

Tabla 2: Fase 1: Representación pictográfica.

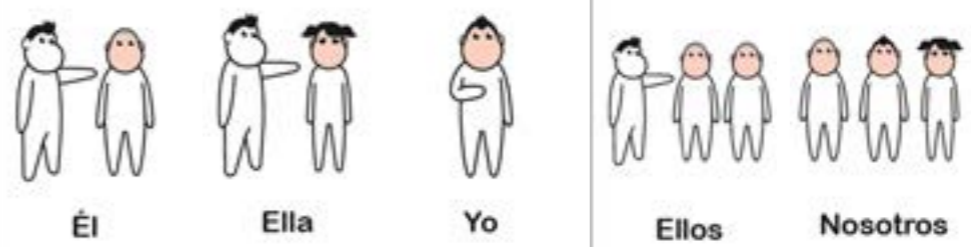
ÁREA	ASPECTOS TRABAJADOS	TÉCNICA
Inteligencia emocional Lenguaje	Expresiones, emociones, pronombres personales, días de la semana, meses del año, verbos, números, colores, objetos	Uso de signos icónicos dibujados en cartillas para representar una realidad concreta y abstracta como sentimientos, situaciones, acciones, conceptos, elementos gramaticales: adjetivos, conjunciones, artículos, preposiciones

El grado figurativo y de abstracción de cada forma fue seleccionado por escalas dependiendo de su representación, conservando el principio monosémico, para mantener unicidad en la interpretación y no confundir al lector/a.





Triste Sorprendido Confundido Enojado Enfermo Feliz



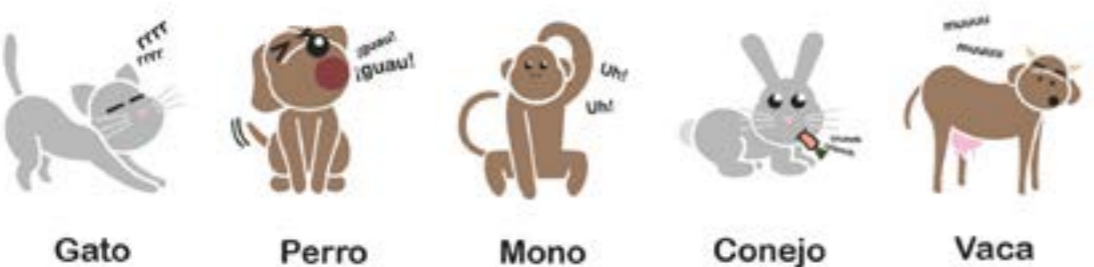
Él Ella Yo Ellos Nosotros



Ir al Baño Ir al Baño Cepillarse los dientes Hacer tareas Bañarse



Marzo Día de la Mujer Abril Día del Autismo Mayo Día de la Madre Junio Día del Padre



Gato Perro Mono Conejo Vaca

ENERO Año nuevo	FEBRERO Día del Amor y Amistad	MARZO Día de la Mujer	ABRIL Día del Autismo	MAYO Día de la Madre	JUNIO Día del Padre
JULIO Independencia de Guayaquil	AGOSTO 1er Grito de independencia	SEPTIEMBRE Día de la Bandera	OCTUBRE Halloween	NOVIEMBRE Día de los Muertos	DICIEMBRE Navidad

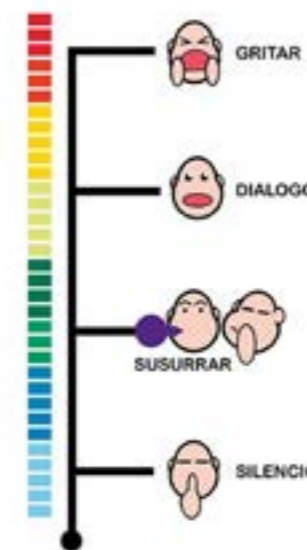
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Medicinas Zapatos Pelota Toalla

Tabla 3. Fase 2: Relación visomotora y representación ideográfica

ÁREA	ASPECTOS TRABAJADOS	TÉCNICA
Sistema vestibular Lenguaje Espacialidad	Coordinación visomotora, manejo de volumen de voz tiempo y espacio, sistema propioceptivo	El uso de ideogramas se amplía con la codificación cromática. La utilización de estos códigos cumple la función sustitutiva de lenguaje verbal



Colores

Termo Volúmen

Tabla 4. Fase 3: Lectura de ideogramas.

ÁREA	ASPECTOS TRABAJADOS	TÉCNICA
Lenguaje	Enlace de ideas con pictogramas, lectura y comprensión lectora.	Construcción de cadenas significantes a partir del uso de íconos, iconemas y logogramas; y el acompañamiento de escenas ilustrativas para la estimulación de percepción visual. Los textos ideográficos creados en Caperucita, literatura infantil clásica, se desagregan en escritura pictográfica, ideográfica e ideográfica silábica

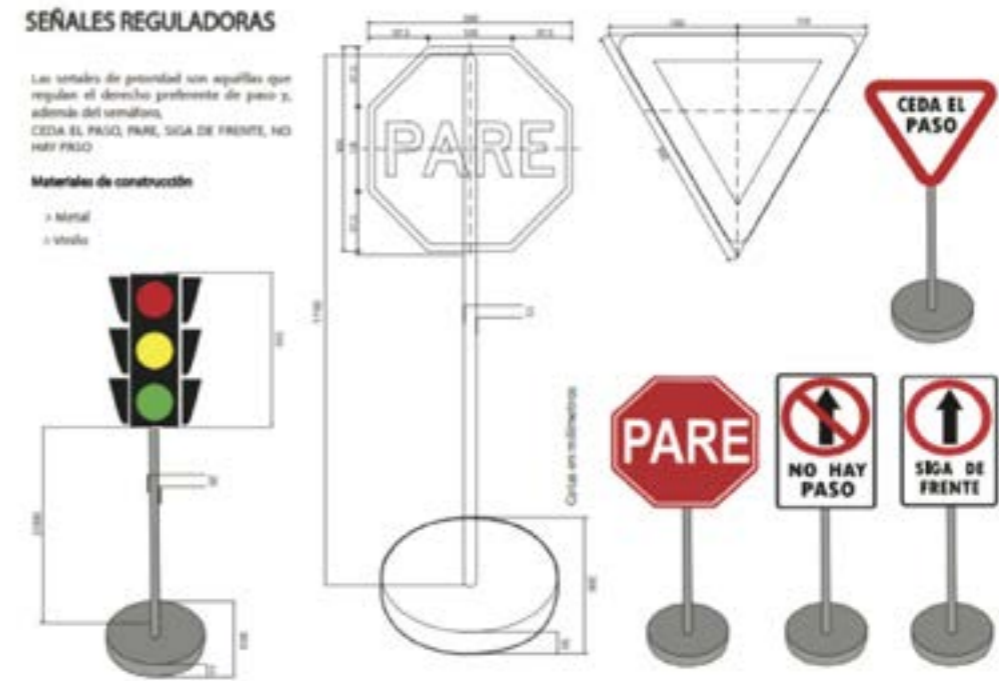


En un pueblo lejos vivía una niña a la cual todos conocían por Caperucita Roja

En un pueblo lejos vivía una niña a la cual todos conocían por Caperucita Roja

Tabla 5. Fase 4:
Ubicación espacial.

ÁREA	ASPECTOS TRABAJADOS
Espacialidad Sistema vestibular	Ubicación espacial, sistema vestibular, independencia



El sistema LIP fue usado de manera progresiva, de acuerdo a las fases que lo componen y a las com-

petencias de la niña, lo cual se ha sintetizado en el siguiente cuadro:

Tabla 6. Fases de aplicación del Sistema LIP.

AÑO	INTENSIDAD DE INTERVENCIÓN MÁXIMA=3, MEDIA=2, BAJA=1				MODO DE INTERVENCIÓN	
	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	TIEMPO (MINUTOS)	DÍAS EN LA SEMANA
2014	3	1			5-10-15	2-3
2015	3	2			20-30	3
2016	2	3			30	3
2017	1	2	3		30	2
2018	1	1	2	3	30	2

Para la intervención en el hogar, se inició trabajando 5 minutos con las cartillas, identificando lo que más llamaba la atención de María, por lo que se trabajó en un primer momento con colores y números. El tiempo de trabajo con María y por ende la aplicación del sistema LIP estuvo ajustada a las competencias de la niña, pero también a su disposición y ánimo.

Paulatinamente se fue incrementando el tiempo de contacto de María con el sistema LIP. Para el aprendizaje de las cartillas que demandaban mayor trabajo, como los pronombres y verbos, se llegó a trabajar entre 30 y 45 minutos seguidos. Esto fue posible ya que la intervención se la realizó dentro de su hogar, en un entorno conocido y familiar para María. Sin embargo, existieron momentos en que solo se podía interactuar con ella por 15 minutos.

Es importante mencionar que, como complemento al trabajo de las cartillas con pictogramas e ideogramas del sistema LIP, se buscó relacionar las cartillas con aplicaciones visuales sencillas ya sea en casa o fuera de ella. Por ejemplo, para reforzar el aprendizaje de los colores, se pedía a María que mirara la pared para que relacionara el color de la misma “amarillo”; con la cartilla correspondiente. En un segundo momento se le mostró un vaso de color verde y se pidió que seleccionara la cartilla con el color correspondiente, a la vez que se pronunciaba en voz alta el nombre del color.

Otro aspecto importante a mencionar es que la aplicación del sistema LIP nunca fue obligada ni forzada, sino que se buscó trabajar de manera lúdica, buscando llamar la atención de María mediante

el juego, una canción, una dramatización. Además, se contó con el apoyo no solo de la madre sino de la hermana, quien la mayor parte del tiempo cumplió un rol integrador y de enseñanza.

Cuando María empezó a manejar las cartillas por ella misma y “enseñar” a su hermana y/o madre, se pudo verificar un aprendizaje real, permitiendo que se pa-

sara a las siguientes fases, de manera gradual, como apreciamos en el cuadro superior.

Los resultados del estudio de caso son evidentes, habiendo logrado no solo un avance significativo en el área de comunicación, sino también María mejoró su socialización, inclusión educativa e independencia personal y familiar, lo cual se sintetiza en el siguiente cuadro:

Tabla 7. Items evaluados con el sistema LIP.

RANGO: NULA=0, MALA=1, BUENA=2, MUY BUENA=3, EXCELENTE=4

No.	ITEMS EVALUADOS	2014	2015	2016	2017	2018
1	Atencion	1	2	2	3	3
2	Expresion comunicativa	0	1	2	3	3
3	Comprension comunicativa	0	1	2	3	3
4	Juego imaginativo y acorde	0	1	2	3	4

CONCLUSIONES

El Sistema LIP validado por la Asociación Un Lugar Para Tus Sueños, dio resultados positivos en el mejoramiento de las deficiencias de la comunicación e interacción social del caso estudiado. Su diseño sirve como modelo comunicacional para varias etapas y niveles de desarrollo de lenguaje socio-afectivo, dependiendo de las características individuales de cada niño/a con autismo. El sistema propuesto, puede ser

aplicado a instituciones de educación especial, como recurso terapéutico bajo el uso de profesionales del área, así como padres, hermanos, cuidadores, debido a su simplicidad y eficiencia.

RECOMENDACIONES

Para su uso dentro del hogar, se recomienda trabajar en el lugar donde el niño se sienta cómodo, que se pueda ajustar a sus necesidades de aprendizaje, considerando sus particularidades, se debe contar con una mesa y silla de trabajo, sin embargo, no se debe obligar o forzar nunca el trabajo. Por ejemplo, si un niño es hiperactivo, y gusta de estar corriendo/saltando, no podemos obligarlo a estar en un área pequeña ni a estar sentado; ya que esta intervención es lúdica y debemos ir incorporando el sistema LIP progresivamente.

En el caso de que el sistema ser usado en los centros de terapias, se recomienda que sea lúdico, progresivo, ya que se adapta fácilmente tanto al trabajo estructurado como a libre demanda.

Como recomendación final, tanto en las intervenciones dentro del hogar o en un centro de terapia, se debe complementar el trabajo con la aplicabilidad de los mismos en el entorno familiar y social, recordando que el aprendizaje es visual; sin embargo, en el avance progresivo debe incorporarse esta aplicabilidad a la realidad en todos sus contextos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bravo, L. (1990). *Psicología de las dificultades del aprendizaje escolar*. Introducción a la educación espe-

cial). Colección el Sembrador. Editorial Universitaria S.A. Santiago de Chile Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sSmxANViITQC&oi=fnd&pg=PA13&dq=educacion+diferencial+psicopedagogia&ots=ujTobpnf5k&sig=oJrurzir1awmbMCO9pi4Oh1VjWM#v=onepage&q=educacion%20diferencial%20psicopedagogia&f=false> 29/01/2019.

Basil, C. (1994). *Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación*. En Peña, J. (Ed.). *Manual de logopedia* (2:' Ed.). Barcelona: Masson. Citado en: Cap. 2.

Cámara, K, Saldaña, J. (2018). *Diseño de signos pictográficos para un proyecto de índole comercial, social o educativo*. *Revista Jóvenes en la Ciencia*, 4(1) p. 114-119.

Coello, C. (2016). *Ecuador: Escaso diagnóstico de autismo en sector público*. Redacción Médica. Recuperado de <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-escaso-diagn-stico-de-autismo-en-sector-p-blico-87485> 15/01/2019.

Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades. (2015). Recuperado de https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2015/09/estadistica_conadis.pdf 23/01/2019.

De la Torre G. (1992). *El lenguaje de los signos gráficos*. Introducción a la comunicación visual. México.

Enfermedades catastróficas, raras o huérfanas, según Ministerio de Salud. (2012, octubre 2). Diario El Universo. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/2012/10/02/1/1445/enfermedades-catastroficas-raras-huerfanas-segun-ministerio-salud.html> 15/01/2019.

Espinosa, V. [@MVEspinosaS] (2 de abril de 2018). En #Ecuador un total de 1.581 personas han sido diagnosticadas con algún tipo de autismo. El Gobierno Nacional garantiza su atención en salud, incluyendo procesos terapéuticos y sociales. Recuperado de <https://twitter.com/MVEspinosaS/status/980795696596111360/photo/1> 14/02/2019.

Estrella, G. (2015). El autismo y su incidencia en los hogares de las personas que residen en el sector de Sauces 3, Guayaquil. (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Frith, U. (1989) *Autism: Explaining the Enigma*. Oxford: Blackwell. En Soto, R. (2007). Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. 7 (2) pp. 1-16. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4477021229/01/2019>.

Goldstein, A.; Sprafkin, R.; Gershaw, N.; Klein, P. (1980). Lista De Chequeo Evaluación De Habilidades Sociales. Eficacia De Un Programa de Intervención Pa-

ra la Mejora Del Clima Escolar. Urbana, IL. En Llamas, M. (2015). Evaluación de las habilidades sociales en alumnado de educación primaria. Tesis de grado. Universidad de Granada. España. Recuperado de http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40460/Llamas_Rabasco_M%AA_Dolores.pdf;jsessionid=F1A9E88FADA8D5219FD542E5FC448F66?sequence=1.

Cortázar (1993) Implicaciones del modelo de enseñanza natural del lenguaje en la intervención de personas con autismo. En Soto, R. (2007). Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. 7 (2) pp. 1-16. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4477021229/01/2019>.

Organización Mundial de la Salud. (2017). Trastornos del espectro autista. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders> 15/01/2019.

Orellana, C. (2012, Julio 24). Signos tempranos en niños con autismo. *Autismo Diario*. Recuperado de <https://autismodiario.org/2012/07/24/signos-tempranos-en-ninos-con-autismo/> 23/01/2019.

Pallares, J; Paula, I. (2011). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v32n115/o8.pdf> 28/01/2019.

Rodríguez, A. y Rodríguez, M. (2002). Diagnóstico clínico del autismo. *Revista de Neurología*, 34, (1) pp. 72-77 Recuperado de <https://es.scribd.com/document/266451693/Autismo-2> 14/02/2019.

Real Academia de la Lengua Española (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23.ª ed.). Madrid, España: Autor. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=4QrvrKS> 14/02/2019.

Regal, N. (1999). Dislalias. *Revista Cubana de Ortopedia*. 14(2) 89-93. Recuperado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/dislalias.pdf> 14/02/2019.

Salguero, J, Betancourt, E, Pérez, M. (2015). Desarrollo de Sistemas de Comunicación Aumentativa aplicados a la educación especial en Ecuador. *VARONA, Revista Científico- Metodológica*, 61 pp. 1-11.

Soto, R. (1994) Un sistema alternativo en la enseñanza de lenguaje a niños con autismo: *Comunicación Total*. Universidad de Costa Rica, Facultad de Educación, Escuela de Formación Docente. Tesis para optar al grado de Licenciado en Educación Primaria. En Soto, R. (2007). *Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista*. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. 7 (2) pp. 1-16. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44770212> 29/01/2019.

Soto, R. (2007). *Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista*. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. 7 (2) pp. 1-16. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44770212> 29/01/2019.

Valles, A. (2006). *Evaluación de la Dislalia. Prueba de articulación de fonemas*. CEPE: Madrid.

RECIBIDO: 27 de agosto 2019

APROBADO: 3 de octubre 2019