

Artículo original

Sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación en educandos con señales de alarma del trastorno del espectro autista



Teaching media system for the stimulation of communication in learners with alarm signs of autism spectrum disorder

Sistema de meios de ensino para a estimulação da comunicação em educandos com sinais de alerta do transtorno do espectro autista

Arelys Margarita Labrador García¹  0009-0001-0858-021X  arelysmagy87@gmail.com

Carmen de las Nieves Ramos García¹  0000-0002-2927-5521  carmen.ramos@upr.edu.cu

Jaciel Salgas Díaz¹  0000-0002-2837-2725  jaciel@upr.edu.cu

Tania Hernández Carrera¹  0000-0001-5742-227X  tania.hernandezc@upr.edu.cu

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Cuba.

Recibido: 26/03/2026

Aceptado: 23/06/2026

RESUMEN

El trastorno del espectro autista o algunas señales que denotan su alarma temprana, se convierte en un gran desafío para la familia, los docentes y los especialistas, quienes reclaman orientaciones que les ayuden a entender y tratar lo que ocurre; sin embargo, los docentes no siempre tienen la preparación suficiente para dar respuesta a las exigencias de estos educandos y, en ocasiones, los medios de enseñanza no son variados y atractivos; por lo que se propuso como objetivo socializar

un sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación en educandos con señales de alarma del trastorno del espectro autista. Se emplearon métodos del nivel teórico y empírico como: histórico-lógico, enfoque sistémico estructural, observación participante y directa, entrevista en profundidad y herramientas digitales para la creación de los pictogramas educativos. Como resultados, se diseñó un sistema de medios de enseñanza para estimular la comunicación de los educandos con señales de alarma del trastorno del espectro autista. De manera general, se consideró que para el mundo de estos educandos el uso adecuado, oportuno e individualizado de los medios de enseñanza mejoraron las habilidades comunicativas para expresar sus emociones y comprender las que le rodearon, lo que impulsó su interacción, autonomía, desarrollo, adaptación e inclusión social.

Palabras clave: estimulación temprana; lenguaje; primera infancia; sistema de medios de enseñanza.

ABSTRACT

Autism spectrum disorder, or some of its early warning signs, presents a significant challenge for families, teachers, and specialists, who seek guidance to help them understand and address the situation. However, teachers are not always adequately prepared to meet the needs of these students, and teaching resources are often limited in variety and appeal. Therefore, the objective of this study was to develop a system of teaching resources to stimulate communication in students exhibiting warning signs of autism spectrum disorder. Theoretical and empirical methods were employed, including historical-logical analysis, a systemic-structural approach, participant and direct observation, in-depth interviews, and digital tools for creating educational pictograms. The result was the design of a system of teaching resources to stimulate communication in students exhibiting warning signs of autism spectrum disorder. In general, it was considered that for these students, the appropriate, timely, and individualized use of teaching media improved their communication skills to express their emotions and understand those around them, which boosted their interaction, autonomy, development, adaptation, and social inclusion.

Keywords: early stimulation; language; early childhood; teaching media system.

RESUMO

O transtorno do espectro autista ou alguns de seus sinais de alerta precoce, representa um desafio significativo para famílias, os professores e os especialistas, que reclamam orientações que os ajudem a entender e lidar com o que ocorre; no entanto, os professores nem sempre têm preparação suficiente para responder às exigências desses educandos e, por vezes, os meios de ensino não são variados e atrativos. Por isso, propôs-se como objetivo socializar um sistema de meios de ensino para a estimulação da comunicação em educandos com sinais de alerta do transtorno do espectro autista. Foram empregados métodos do nível teórico e empírico, como histórico-lógico, abordagem sistêmica estrutural, observação participante e direta, entrevista em profundidade e ferramentas digitais para a criação de pictogramas educativos. Como resultados, foi projetado um sistema de meios de ensino para estimular a comunicação dos educandos com sinais de alerta do transtorno do espectro autista. De maneira geral, considerou-se que, para o mundo desses educandos, o uso adequado, oportuno e individualizado dos meios de ensino melhorou as habilidades comunicativas para expressar suas emoções e compreender as que os rodeavam, o que impulsionou sua interação, autonomia, desenvolvimento, adaptação e inclusão social.

Palavras-chave: estimulação precoce; linguagem; primeira infância; sistema de meios de ensino.

INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho humano, un importante motor del desarrollo y uno de los instrumentos más eficaces para reducir la pobreza, mejorar la salud, y lograr la igualdad de género, la paz y la estabilidad. Además de generar rendimientos elevados y constantes en términos de ingreso, constituye un factor importante para garantizar la igualdad y la inclusión.

En un mundo tan convulso y cambiante, los docentes asumen situaciones complejas en el orden educativo, pedagógico y psicológico, lo que conlleva a una demostración de amor por la profesión y compromiso social. Para buscar respuesta de forma eficiente y satisfactoria a esta realidad se debe comprender la educación como un proceso inclusivo, sin importar cuantas limitaciones existan.

En Cuba, la escuela compone el eje y núcleo central de la educación, tanto en la comunidad como en la familia; por ello, su papel como institución está enmarcado en dos direcciones: formar y

preparar, para lograr el desarrollo e integración del individuo para la sociedad en la cual se va a desenvolver.

En correspondencia, el sistema para la educación de la primera infancia cubano constituye el primer subsistema del Sistema Nacional de Educación, y no tiene carácter obligatorio; se actualizan y reestructuran sus planes y programas de estudio como resultado del III Perfeccionamiento del Sistema Educativo Cubano, con la finalidad de expresar la igualdad y equiparación de oportunidades, que permite concebir la atención educativa adaptada al ritmo individual de cada educando, asumidas las diferencias como un valor añadido.

En el presente estudio se trabaja con educandos diagnosticados que presentan señales de alarma del Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se considera la importancia de su seguimiento para los docentes desde la alarma temprana, y constituye un gran desafío para la familia, que reclama orientaciones que les ayuden a entender y tratar lo que ocurre. Se parte del reconocimiento anticipado y oportuno de los síntomas de TEA como factor decisivo para intervenir y mejorar su calidad de vida, e iniciar las intervenciones especializadas para mejorar los resultados a largo plazo (Rivadeneira & Pardo, 2024).

Las particularidades de la atención clínico-educativa para atender a educandos con señales de alarma del TEA son interdisciplinarias, a partir de la contribución científica de profesionales de diferentes áreas como la medicina, la psicología, la sociología y la pedagogía, que han hecho aportes importantes en este campo, donde la apropiación y desarrollo de la comunicación verbal y no verbal cobra particular importancia.

Mucho se ha logrado a favor del desarrollo del proceso docente en educandos con TDA, como la cooperación entre la profesora y su auxiliar pedagógica, la concordancia entre los objetivos del año de vida de los programas y las actividades diseñadas, la planificación didáctica, el espacio físico adecuado de los contenidos y las habilidades a desarrollar en esta etapa y la participación de los padres en el programa. No obstante, los docentes no siempre tienen la preparación suficiente para dar respuesta a las exigencias educativas, desde las primeras señales de alarma y, en ocasiones, los medios de enseñanza no son variados y atractivos.

Se considera que, utilizar medios de enseñanza que vinculen lo tradicional y moderno (Vivanco & Quizhpe, 2024), a partir del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC),

ofrece muchas posibilidades para el desarrollo de la comunicación en educandos con señales de alarma por TEA, pues posibilita tratar diferentes ámbitos del aspecto lingüístico, desde el expresivo hasta el receptivo; por ejemplo, para elaborar pictogramas, tableros y horarios, entre otros.

Desde la arista del desarrollo de habilidades del lenguaje y semánticas en educandos con TEA, numerosas son las investigaciones que existen, entre ellas las de: Díaz *et al.* (2025); Martínez (2023); Moreira y Mendoza (2024); Vivanco y Quizhpe (2024), centradas en su detección temprana (Rivadeneira & Pardo, 2024), y orientadas al apoyo familiar (Campo *et al.*, 2024).

Para ello, se precisa de recursos digitales y didácticos que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cobeña *et al.*, 2024; Reynaga *et al.*, 2024; Rodríguez *et al.* 2024), y contextualizarlos para la estimulación de la comunicación de los educandos con señales tempranas de alarma por TEA (Alcañiz, 2022; Fernández & Montenegro 2025; Miranda *et al.* 2025). Por lo ello, se trazó como objetivo socializar un sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación de educandos con señales tempranas de alarma por TEA.

MATERIALES Y MÉTODOS

El fundamento teórico general de esta investigación tuvo sus bases en la teoría marxista-leninista y en la aplicación de su método dialéctico-materialista como método rector del conocimiento, ya que se asumió la relación dialéctica manifestada entre la filosofía, la ciencia y la investigación científica. Al mismo tiempo, se emplearon diferentes métodos teóricos generales:

Histórico-lógico, para la reconstrucción del escenario histórico de concepciones con respecto al TEA, la estimulación de la comunicación y al tratamiento a las señales de alarma, en las primeras etapas de la vida; enfoque sistémico estructural, para la estructuración del sistema de medios de enseñanza y establecer las relaciones más importantes que lo caracterizaron para la estimulación de la comunicación de educandos con señales tempranas de alarma por TEA.

Se utilizaron los siguientes procesos lógicos del pensamiento que apoyan los métodos, como: el analítico y sintético, para profundizar en la bibliografía que sirvió de guía para abordar la temática objeto de estudio y, de esa forma, arribar a conclusiones y generalizaciones; inductivo y deductivo, en el procesamiento de la información y la interpretación de los resultados, lo que permitió aplicar la propuesta de solución al sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación

de educandos con señales tempranas de alarma por TEA para deducir avances y arribar a conclusiones.

Tanto la bibliografía sobre el tema, como las fuentes bibliográficas documentales y testimoniales fueron sometidas a crítica, como parte de la labor de identificación, clasificación y análisis de las fuentes, a través de métodos empíricos como:

- Observación participante y directa, con el propósito de constatar el estado actual de la comunicación de la muestra seleccionada, así como la presencia de señales de alarma por TEA.
- Entrevista en profundidad a educadoras, especialistas de la Escuela Especial Hermanos Saíz y del Círculo Infantil XI Festival, así como metodólogos y maestros, con la intención de obtener información y, de esta forma, tener un primer nivel de acercamiento al problema desde el ángulo de la descripción cualitativa. En este caso, se empleó el uso de las tecnologías para poder llegar a otros especialistas en otras locaciones. Se emplearon las entrevistas semiestructuradas, a partir de una serie de preguntas que sirvieron a los entrevistados de guía temática.

Como herramienta digital para la creación de los pictogramas educativos, se utilizó ARASAAC, portal español con amplio banco de pictogramas en múltiples idiomas, gratuito, adaptable, incluye generador de frases y actividades, de uso libre y fácil acceso (Miranda *et al.*, 2025). Se tomó como muestra un niño de 4^{to} año de vida del Círculo Infantil XI Festival del municipio Pinar del Río, que presentó señales de alarma por TEA.

RESULTADOS

La aplicación de la observación participante y directa, con el consentimiento informado de la familia, resultó crucial para la primera visión sobre la presencia de señales de alarma, pues el educando no actuó según los estándares del desarrollo fisiológico para su edad. Los principales resultados fueron:

- No utilizó objetos en el juego para representar otros (ausencia de función imaginativa).
- No respondió a intentos de imitación ni a instrucciones verbales simples (comprensión verbal no desarrollada).
- Se enfocó de manera repetitiva en un solo objeto (fijación y conducta estereotipada).

- No participó en juegos colectivos ni respondió a llamados grupales (bajo nivel de comprensión verbal).
- Lloró ante ruidos intensos, lo cual sugirió hipersensibilidad sensorial (asociada al TEA).

Luego de apreciar estos comportamientos un poco distantes de los parámetros establecidos, según el desarrollo fisiológico de los educandos de la primera infancia, se solicitó entrevistar a la educadora para confrontar criterios sobre lo observado; a partir de ello, se estableció:

- El educando no participó en juegos colectivos ni respondió a llamados grupales (poco desarrollo de la comprensión verbal).
- Repitió frases sin contexto comunicativo (presencia de ecolalia).
- No formuló frases espontáneas, ni usó el lenguaje para regular conductas ajenas, tampoco solicitó ayuda ni usó expresiones faciales coherentes.
- Lloró ante ruidos intensos, lo cual sugiere hipersensibilidad sensorial.

Se solicitó a la familia un espacio para realizar una entrevista, con el objetivo de conocer a profundidad el comportamiento del educando. En ella, se abordaron temas del orden general como el estado de gestación, alumbramiento y desarrollo alcanzado hasta la fecha.

La familia mostró altos niveles de preocupación, según refirieron ambos padres; en comparación con otros niños de la familia, la comunidad y el círculo infantil notaron diferencias en el desarrollo. Ante esta preocupación, solicitaron una consulta con la pediatra del Consultorio del Médico de la Familia, pero hasta el momento no se había realizado. Como resultados de la entrevista a profundidad se pudo constatar que:

- El educando comenzó a hablar palabras sueltas a los tres años, sin evolucionar hacia frases funcionales (ecolalia presente, lenguaje no funcional).
- No se comunicó mediante señalamientos ni buscó compartir intereses (no desarrollado el señalamiento protodeclarativo).
- Manifestó rutinas rígidas y rechazo a cambios o contacto físico (indicador de alteración sensorial).
- Lloró ante ruidos intenso.
- No respondió a intentos de imitación ni a instrucciones verbales simples (comprensión verbal no desarrollada).
- Se enfocó de manera repetitiva en un solo objeto (fijación y conducta estereotipada).

Los datos obtenidos permitieron concluir que el educando presentó un nivel bajo de desarrollo, con predominio de conductas repetitivas, ausencia de interacción social significativa y dificultades severas en la comunicación funcional. Estos resultados se consideraron consistentes con las señales de alarma internacionalmente reconocidas del TEA; a partir de ello, se recomendó remitir el caso a evaluación especializada y planificar una atención educativa personalizada e inclusiva.

Asimismo, el círculo infantil informó al Centro de Diagnóstico y Orientación (CDO), para evaluar y orientar la atención educativa, mientras fue evaluado por la comisión de autismo. Se acudió a la Escuela Especial Hermanos Saíz, de la cabecera provincial, donde se presentó el caso para ser valorado. Luego de la visita del educando y su familia a este centro, se propuso el seguimiento y la búsqueda de alternativas educativas, en coordinación con el propio centro educativo del niño; entre ellas, el uso de recursos didácticos para desarrollar su atención, de manera que pudiera establecerse un trabajo de conjunto entre ambos centros para la estimulación y desarrollo de su comunicación.

El sistema de medios de enseñanza propuesto partió del diagnóstico realizado y se concibió como el conjunto de herramientas educativas, lógicas y estructuralmente organizadas que permitieron la mejor realización del trabajo profesional de los especialistas y docentes de la Círculo Infantil XI Festival, del municipio Pinar del Río, para el trabajo enfocado en la estimulación de la comunicación del niño con señales de alarma por TEA estudiado, sobre la premisa fundamental de alcanzar los niveles de desarrollo físico, psicológico, pedagógico y social propuestos, y lograr los objetivos trazados.

La estructura del sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación de educandos con señales tempranas de alarma por TEA, del Círculo Infantil XI Festival, del municipio Pinar del Río, tuvo como objetivo general contribuir al desarrollo de la comunicación desde las distintas formas de interacción social. De ahí se derivaron los siguientes objetivos específicos:

- Identificar elementos de la cotidianeidad mediante la percepción sensorial, en correspondencia con el nivel de desarrollo y motivación.
- Comprender mensajes emitidos con signos verbales y no verbales mediante los distintos sistemas sensoriales, según los diferentes contextos comunicativos.
- Construir mensajes sencillos orales y gráficos con signos verbales y no verbales al emplear, progresivamente, procedimientos comunicativos de forma dialogada y monologada.
- Ampliar las relaciones interpersonales del educando con otros niños y adultos de su entorno.

- Propiciar la necesidad de comunicación, desde las normas culturales de nuestra nación, y de esa manera contribuir a su desarrollo integral.
- Lograr el tránsito de la comunicación práctico-situacional hacia la comunicación cognoscitiva-extrasituacional, para percibir la relación existente entre los objetos, más allá de su contexto e interesarse por los fenómenos de la vida social y natural.

Se ofrecieron orientaciones metodológicas que constituyeron una guía para la creación y aplicación del sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación en el educando con señales de alarma del TEA, y se tuvo en cuenta su nivel de desarrollo, las características psicológicas, necesidades e intereses.

El sistema de medios de enseñanza fue aplicado, durante el proceso educativo, en las actividades programadas e independientes. Estuvo organizado a partir del grado de complejidad de los modelos propuestos para el mismo, y tuvo en cuenta los objetivos, contenidos y orientaciones metodológicas del programa. La evaluación fue sistemática, se concibió como proceso y resultado donde se determinó la realización correcta e independiente de la tarea, la orientación del adulto para lograrla, la realización total o parcial de la misma, y el resultado; se planteó como escala evaluativa 5, 4, 3, 2, 1.

Trabajar con un educando con señales de alarma de TEA, para fomentar su desarrollo de la comunicación requirió un enfoque especializado; en consecuencia, el sistema de medios de enseñanza propuesto se concibió como una herramienta para mejorar sus habilidades comunicativas, integrado a su rutina diaria para maximizar su efectividad. Fue diseñado para ser utilizado con el educando tomado como muestra en este estudio, pero puede ser modificado y adaptado a las necesidades individuales de otros que presenten una condición similar.

A partir de diagnosticar la zona de desarrollo real, se pudo actuar sobre la zona de desarrollo potencial o próximo; en este sentido, se incluyeron diversidad de recursos como imágenes y pictogramas, para representar palabras, frases o actividades de comprensión, y juguetes y materiales sensoriales como herramientas, para estimular los sentidos y fomentar el juego interactivo. Modelar el lenguaje implicó usar un habla clara y simple y repetir palabras o frases clave, para ayudar a la familiarización del educando con las nuevas estructuras gramaticales como los juegos de turnos y comunicación.

El sistema de medios incluyó, por ejemplo, el juego al escondite con objetos, donde se usaron juguetes de la preferencia del niño y con ello se propició el desarrollo de su lenguaje espacial y la práctica de preguntas y respuestas, dada en la necesidad de pedir ayuda para encontrarlos.

El uso de los cuentos ilustrados conllevó al comentario de las imágenes y la asociación imagen/palabra en cada contexto de comprensión; ello estimuló su imaginación y proporcionó una variada fuente de vocabulario y estructuras gramaticales. Por ejemplo, se partió de las imágenes para establecer la temática abordada en el cuento, hacer preguntas sobre la imagen, los colores empleados, relacionarlas con su mundo vivencial y hacer predicciones y asociaciones para animarlo a pensar y a hablar.

Para fomentar su desarrollo del lenguaje, las respuestas no tuvieron que ser perfectamente correctas, pues la estimulación continua se concibió como una actividad externa que se reconstruyó internamente, por ello se consideró efectivo aplicarlo de forma rutinaria hasta lograr el reconocimiento del concepto y la independencia de su uso.

Al respecto, el reforzamiento positivo implicó premiar o elogiar los esfuerzos y logros del educando en su uso acertado del lenguaje, lo que motivó y fomentó una mejor práctica, e impulsó al uso de palabras nuevas o frases, primero imperfectas hasta adecuarlas a los sonidos, conceptos y contextos. En este sentido, se usaron elogios verbales como ¡muy bien!, dijiste 'pelota'; estoy muy orgulloso/a de ti, hasta recompensas tangibles como pegatinas o un tiempo extra para jugar con su juguete favorito. Se sugirió para ello los pictogramas a escala que integraron el sistema de medios, según fue la reacción.

Integrar oportunidades de comunicación en actividades diarias como a la hora de comer, se consideró muy efectivo. Por ejemplo, se pidió al educando nombrar los alimentos, sus colores o indicar lo que quiere beber; de igual forma, se utilizaron tarjetas con los utensilios o alimentos de modo que cuando llegó el horario de comidas pudo reconocer e incluso solicitar un tipo de alimento y utensilio determinado.

Otro de los juegos que integró el sistema de medios propuesto fue el bingo de imágenes, donde el educando debió nombrar lo que vio en la tarjeta, con ello amplió su vocabulario y habilidades descriptivas. A este medio se agregó uno o más sistemas de tarjetas que incorporaron otras palabras, siempre usando su motivación y preferencia, para lograr agilizar el proceso. Los juegos interactivos

implicaron actividades lúdicas donde se fomentó la toma de turnos y la comunicación entre los participantes, de manera que el aprendizaje y desarrollo del lenguaje fue un proceso divertido y facilitó la socialización y espontaneidad.

Fue crucial la colaboración entre padres, maestros y especialistas para crear un entorno homogéneo de enseñanza con la utilización de los mismos métodos y generar confianza en el educando y coherencia en su desarrollo. De manera general, el modelado de lenguaje debió proporcionar ejemplos claros, pausados, repetitivos y con entonación natural de palabras y frases que desarrollaron la habilidad de su uso, en diferentes contextos de comunicación. Por ejemplo, durante una actividad de juego, se construyó una torre, se enfatizó en la palabra torre y en sus asociaciones con adjetivos como alta, elevada, gigante, y en identificar los colores utilizados.

Las canciones y rimas fueron herramientas divertidas para aprender nuevas palabras y frases. La repetición de estribillos y el ritmo ayudaron a reforzar el aprendizaje del lenguaje. Se seleccionaron canciones simples como: "cabeza, hombros, rodillas y pies", mientras se fueron señalaron las partes del cuerpo. Esto mejoró el vocabulario y su asociación y reconocimiento de las partes del cuerpo, además de la motivación dada por el movimiento del baile.

Cuando en las actividades se emplearon al unísono medios como cuentos, canciones infantiles y baile, su sincronización provocó motivación, activación física y utilización del lenguaje espontáneo, para relacionar imaginación y palabras de uso cotidiano.

El uso de títeres y su manejo por el educando posibilitó, desde las preguntas propias de la curiosidad hasta trabajar colores, identificar partes de la cabeza y de la ropa del títere, y sobre todo la imaginación en el uso de las palabras y frases expresadas como otro, para observar su comportamiento e interacción.

El uso de las TIC para educandos con señales de alarma del TEA se consideró una ventaja, porque conllevó a la estimulación multisensorial, al incluir estímulos visuales, sonoros e imágenes y textos escritos, para con ello mejorar la motivación; permitió que la atención fuera individualizada, un entorno controlado, y la repetición de las actividades para mejorar las habilidades comunicativas.

Asimismo, contribuyó a estructurar y organizar el entorno de interacción, facilitar la comprensión de las actividades, evitar altos niveles de frustración, crear espacios comprensibles para ellos, trabajar

la autorregulación, favorecer el trabajo autónomo, desarrollar capacidades de autocontrol y aportar nuevas experiencias de aprendizaje e interacción a favor de la comunicación.

En el sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación en un educando con TEA, se incluyó el uso de pictogramas. Estos no fueron homogéneos ni estáticos; se concibieron como herramientas de comunicación alternativa, símbolos visuales que representaron ideas, acciones o elementos de manera gráfica y permitieron al niño establecer conexiones significativas entre palabras e imágenes.

Se consideró para su uso como medio de enseñanza porque redujeron la carga cognitiva, fortalecieron el desarrollo de la lectoescritura, favorecieron la expresión de emociones, necesidades y deseos, contribuyeron a mantener la atención y el interés durante las actividades, lo que los convirtió en un recurso versátil y eficaz, cada uno con un propósito específico, aplicables según la edad, el nivel de desarrollo y el área del conocimiento.

De esta manera, se utilizaron como medios de enseñanza:

- Pictogramas informativos, a partir del uso de ilustraciones sin texto, los cuales indicaron una acción específica como las rutinas y normas de comportamiento, con la finalidad de mejorar la autonomía y orientación espacial del niño.
- Pictogramas descriptivos, representados por palabras o frases, acompañadas de texto, para ampliar su vocabulario, identificar emociones, objetos y conceptos.
- Pictogramas narrativos, desde el uso de secuencias de imágenes, que representaron una historia, para favorecer su comprensión lectora, interpretación y empatía.
- Pictogramas funcionales, personalizados para la comunicación básica como comida, baño que permitió expresar sus necesidades básicas y emociones.

Como herramienta digital para la creación de los pictogramas educativos, se utilizó ARASAAC, portal español con amplio banco de pictogramas en múltiples idiomas, gratuito, adaptable; incluye generador de frases y actividades, de uso libre y fácil acceso.

La clave del éxito para el sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación en educandos con señales de alarma del TEA estuvo en la consistencia y personalización de las

técnicas, adaptadas a las necesidades y preferencias individuales, en un ambiente de aprendizaje educativo y divertido a la vez.

El uso de este sistema de medios de enseñanza adaptado para la estimulación de la comunicación en educandos con señales de alarma del TEA requirió creatividad, paciencia y colaboración; la integración de herramientas tecnológicas, juegos y rutinas visuales hizo una gran diferencia en el desarrollo del lenguaje. Con el enfoque adecuado y el apoyo necesario fue posible lograr mejoras significativas en sus habilidades de lenguaje y comunicación.

DISCUSIÓN

La educación inclusiva es un derecho que distingue la educación cubana y del mundo. Es por ello que muchas investigaciones que se realizan en este campo demuestran su carácter interdisciplinario y la necesidad de aunar esfuerzos para lograr su calidad desde los primeros años de vida.

En la investigación realizada se asumió el diseño del sistema de medios de enseñanza desde la teoría de Vigotsky (1995) sobre el lenguaje y su papel mediador en el desarrollo cognitivo y social de los niños, y la zona de desarrollo próximo referida a la brecha entre lo que se puede hacer de forma independiente y con la ayuda de un adulto o un compañero más competente, para internalizar conocimientos y habilidades de su cultura y de los otros. Todo lo anterior en función de desarrollar habilidades lingüísticas, capacidad de pensamiento abstracto y resolución de problemas; esta línea coincide con la seguida por Gallardo (2024) cuando trata el desarrollo del lenguaje oral en los primeros años de Educación General Básica.

En su reflexión, la investigadora citada explicita la necesidad del desarrollo del lenguaje oral en los primeros años de la educación como un proceso multifacético y complejo que abarca el contexto, la apropiación de los sonidos, la lectura y la comprensión, donde se hace necesario el papel coordinado entre la escuela y la familia para el desarrollo cognitivo y social de los educandos.

El papel de la familia en la estimulación del lenguaje en educandos con señales de alarma del TEA se considera crucial. En esta arista los resultados de la investigación de Rivadeneira y Pardo (2024) proponen un programa de talleres para la capacitación de los docentes sobre detección y atención integral a educandos con TEA, y desde un diagnóstico de las necesidades básicas de preparación se demuestra la necesidad de su tratamiento e intervención transdisciplinaria. En la misma línea,

Demósthene y Remón (2024) crearon un manual de orientación para la familia de niños entre dos y cinco años que presentan autismo, a partir de sus características individuales.

Se concuerda en que, desde la primera infancia, se estimule el contacto con los objetos y la emisión de los sonidos, que revele la conexión existente entre la comunicación, la percepción visual, auditiva y las emociones, para los educandos con señales de alarma del TEA y dificultades en el desarrollo de la comunicación; por lo que una educación especialmente intencionada recurre a gestos, señales, indicaciones para el logro de su interacción y comunicación, a partir de realizar juegos interactivos que generen repeticiones de acciones y gestos agradables (Martínez, 2023).

En el sistema de medios diseñados, se propuso estimular el lenguaje oral en educandos con señales de alarma del TEA, mediante acciones lúdicas que adaptan los recursos y las dinámicas de juego a las necesidades individuales de cada uno, en función de su desarrollo integral, para mejorar su comunicación y facilitar su integración en entornos sociales y educativos, aspectos señalados y tratados en el estudio realizado por Moreira y Mendoza (2024).

Interesante y actualizado el estudio de Vivanco y Quizhpe (2024), que presenta una estrategia de estimulación del lenguaje que parte de un enfoque tradicional hasta un enfoque disruptivo moderno con aplicaciones móviles interactivas e innovadoras que utilizan tecnología multimedia y adaptaciones personalizadas, para proporcionar actividades educativas y juegos interactivos que mejoran las habilidades lingüísticas de manera accesible y motivadora, diseñada específicamente para estimular la comunicación en educandos con señales de alarma del TEA.

La propuesta de Rodríguez *et al.* (2024) sobre los medios didácticos y los recursos educativos abiertos, asumen el concepto de tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) que puede y debe contextualizarse a las diferentes enseñanzas, pues se convierten en una necesidad en el escenario actual para la estimulación de la comunicación, producto a los cambios generados en la ciencia y la tecnología. También Cobeña *et al.* (2024) enfoca el uso de los recursos digitales y didácticos para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje más creativo, participativo y proactivo, donde se propicie un aprendizaje significativo, con mejor rendimiento académico, que hagan de la clase una novedad interesante e innovadora.

Sin embargo, Reynaga *et al.* (2024) argumentan las ventajas y desventajas del uso de las TIC en el ámbito educativo y sugieren que, al diseñar un recurso didáctico, se tenga en cuenta su función

motivadora, además de planificar el propósito, nivel educativo, contexto, interés, necesidades educativas y estilos de aprendizaje para el desarrollo físico, cognitivo y afectivo; puntos de vista que se revisaron con detenimiento para elaborar el sistema de medios de enseñanza para la estimulación de la comunicación en educandos con señales de TEA presentado.

Centrado en la formación inicial de los estudiantes de la carrera de Educación Especial, en el estudio de Díaz *et al.* (2025) se diseña un sitio web como herramienta para abordar la estimulación de la comunicación y el lenguaje de educandos con señales de alarma del TEA que se matriculan en el contexto escolar regular.

Acorde con ello, Miranda *et al.* (2025) tratan la necesidad de implementar estrategias inclusivas para educandos con señales de alarma del TEA en educación básica media. Parten de diagnosticar una escasa utilización de los recursos visuales y una limitada adaptación pedagógica, por lo que diseñan e implementan una estrategia basada en el uso de pictogramas que reveló una mejora significativa en la comprensión y participación de los estudiantes y una alta aceptación por parte de docentes y especialistas. Propuesta que se contextualizó al estudio realizado.

Desde una profunda y actualizada revisión de la literatura científica, Alcañiz (2022), Fernández y Montenegro (2025) ahondan en el impacto del uso de las TIC en educandos con señales de alarma del TEA y demuestran cómo los docentes y las familias perciben, de manera general, el impacto positivo del uso de la tecnología, en áreas como el desarrollo emocional, la autorregulación, la comunicación y la interacción con otros. Sin embargo, se llama a la reflexión sobre la dependencia tecnológica y la necesidad de acompañamiento adulto durante su uso en educandos con señales de alarma del TEA, y la necesidad de recibir una capacitación para su implementación efectiva.

Al profundizar sobre la relación entre el uso de las pantallas y el TEA, en un informe técnico del Centro Español de Autismo, Grandi *et al.* (2025) lo corroboran como una condición del neurodesarrollo. Confirman que no existen evidencias relacionen el uso de pantallas y el autismo, hacen recomendaciones específicas sobre su uso y presentan tecnología validada y basada en evidencia para mejorar la calidad de vida de las personas autistas.

De manera general, se consideró que, para el mundo de los educandos con señales de alarma del TEA, si se hace un uso adecuado, oportuno e individualizado, la utilización de las TIC puede mejorar las habilidades comunicativas para expresar sus emociones y comprender las que le rodean, impulsar

su interacción, autonomía, desarrollo, adaptación e inclusión social, por lo que su uso se incluyó en el sistema de medios diseñado.

Ello se realizó a partir de un diagnóstico, y con la coordinación entre la escuela, los especialistas y la familia, para realizar un trabajo enfocado en la estimulación de la comunicación del educando con señales de alarma del TEA estudiado, sobre la premisa fundamental de lograr cada vez mejores niveles de desarrollo físico, psicológico, pedagógico y social, para cumplir los objetivos trazados.

Por ello, el sistema de medios de enseñanza propuesto constituyó una herramienta para mejorar las habilidades comunicativas de educandos con señales de alarma del TEA, integrada a su rutina diaria para maximizar su efectividad. Fue diseñado con ese fin en este estudio, pero puede ser modificado y adaptado a las necesidades individuales de otros educandos que presenten una condición similar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campo Valdés, I. C., Demósthene Sterling, Y., & Remón Amarelle, A. Y. (2024). La familia en la estimulación de la comunicación en los niños con autismo. *GADE: Revista Científica*, 4(2), 54-77. <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/419>
- Cobeña-Napa, M. A., Parrales-Mendoza, D. G., Vélez-Falcones, A. C., & Mendoza-Zambrano, M. G. (2024). Recursos digitales y didácticos para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(2), 578-589
<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2362>
- Díaz Rodríguez, Y., Sosa López, C. A., & del Toro Acosta, Y. (2025). Atención a la comunicación y el lenguaje del trastorno del espectro autista desde la formación inicial. *Ediciones UDG*, 23(1). https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/pt_BR/article/view/5422
- Fernández Cerero, J., & Montenegro Rueda, M. (2025). Impacto de las tecnologías en el alumnado con trastorno del espectro autista: un análisis bibliométrico. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 32, 79-108. <https://doi.org/10.51302/tce.2025.24391>

- Gallardo Ortega, E. G. (2024). El desarrollo del lenguaje oral en los primeros años de Educación General Básica. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON"*, 4(1) 182-192. <https://soeici.org/index.php/alcon/article/viuw/76>
- Grandi, B., Merinero, M., & García, S. (2025). *Informe técnico. Uso de Pantallas y autismo*. Centro Español sobre trastorno del espectro del autismo.
https://cendocps.carm.es/documentacion/2025_Pantallas_autismo.pdf
- Martínez Carvajal, Y. (2023). La comunicación de los niños con autismo en la primera infancia. *Revista Científico Pedagógica "Horizonte Pedagógico"*, 12(1), 78-85.
<http://www.horizontepedagogico.cu/index.php/hop/article/viw/288>
- Miranda Herrera, K. L., Herrera Altafulla, C. M., Coronel Cedeño, R. V., & Barragán Melendres, C. C. (2025). Propuesta inclusiva de uso de pictogramas para niños autistas en educación básica media escolar. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 18(4), 107-133. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1883>
- Moreira Murillo, D. E., & Mendoza Moreira, F. S. (2024). Estrategia lúdica para estimular el lenguaje oral en niños con Trastorno del Espectro Autista. *Maestro y Sociedad*, 21(4), 1957-1969. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6599>
- Reynaga Rivas, L., Bejarano Alvarez, P. M., & Quispe Vargas, E. (2024). Los recursos didácticos interactivos en la educación actual. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*, 24. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.1751-1756>
- Rivadeneira Intriago, M. de J., & Pardo Ochoa, D. V. (2024). Influencias educativas en la detección temprana y oportuna del Trastorno del Espectro Autista. *Revista Científica de Salud BIOSANA*, 4(1), 193-200. <https://doi.org/10.62305/biosana.v4i1.117>
- Rodríguez Rodríguez, M., López Serrano, M. C., & Rodríguez Cuervo, A. M. (2024). Medios didácticos y recursos educativos abiertos: educar con Tecnologías de la información y la comunicación. *Varona*, (81). <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/2630>

Vigotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Ediciones Fausto. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vigotsky-Lev.pdf>

Vivanco Villalta, T. del C., & Quizhpe Granda Z. D. (2024). Estrategias de estimulación del lenguaje en niños con autismo, un enfoque integral en educación especial. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(3), 206-224.
<https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i3.1091>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Los autores participaron en el diseño y redacción del artículo, en la búsqueda y análisis de la información contenida en la bibliografía consultada.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional