

# Creación de herramientas de comunicación para los niños autistas en la Ciudad de México

KARLA GARCÉS

**Resumen—** Con este ensayo se busca visibilizar y afrontar las problemáticas de comunicación que enfrentan día a día los niños que padecen autismo. Específicamente, se pretende crear estrategias efectivas de Diseño para el desarrollo del lenguaje, con apoyo de materiales didácticos, que aporten al desarrollo integral de sus habilidades sociales. El autismo es una condición del ser humano muy compleja, y para entender sus limitaciones y potenciales es importante asimilar cómo las personas autistas comprenden y decodifican el mundo. Es importante conocer tales procesos para poder diseñar herramientas de comunicación oportunas que coadyuven a las terapias de lenguaje y contribuyan al fomento de la autonomía y la integración social.

## I. INTRODUCCIÓN

Se ha demostrado que en México prevalece el autismo: 1 de cada 115 niños se encuentra en esa condición (AUTISM SPEAKS, 2016). En México existen estancias especiales para el desarrollo de estos niños; la Clínica Mexicana de Autismo (CLIMA) se dedica a desarrollar estudios, investigaciones y programas académicos para apoyar las necesidades de aprendizaje de los niños con espectro autista; los principales problemas que enfrentan son: dificultades para comunicarse (comunicación verbal y no verbal). Algunos no llegan a desarrollar ningún tipo de lenguaje, no hablan ni son capaces de comunicarse con expresiones o gestos; otros/as sí hablan, pero la forma y el contenido de su discurso no es adecuado y tienden a repetir palabras o frases o a ignorar a su interlocutor. Capacidad de juego social alterado: son niños que no saben, o no son capaces de desarrollar juegos que supongan interacción con otros. Además, su capacidad imaginativa es muy limitada por lo que no pueden participar en juegos de simulación. (SECRETARÍA DE SALUD CDMX, 2018). Sin embargo, se dice que es un espectro pues las características y el grado en el que se presentan son tan amplios, que son únicos para cada individuo, (OMS, 2019).

No existe un estudio médico para diagnosticar el autismo. Éste se diagnostica por la observación de la conducta y comparándola con listas de cotejo estandarizada. Esta observación puede ser realizada por un médico neurólogo, un psiquiatra o un psicólogo que tenga experiencia en el tema.

Se sabe que, durante los primeros meses de vida, es difícil detectar el trastorno; se detecta mayormente en promedio a los 3 años de vida, que inicia el proceso escolar, y se tiene un desapego mayor con la madre y el núcleo familiar; de igual forma comenzando a hablar, caminar y sociabilizar. Y cuanto antes se comience un proceso terapéutico, y dependiendo del grado de trastorno es mayor la posibilidad de recuperación.

La prevalencia en México indica que en el país viven con TEA aproximadamente 94,800 niños de 0 a 4 años, y 298,000 entre 5 y 19 años.

Pero se ha demostrado que se puede llegar a una inserción social siguiendo programas de educación especial que desarrollan los centros especiales de seguimiento para el tratamiento de niños autistas. Dependiendo del grado de desarrollo y cognitivo de los niños, se estima que el 25% de ellos pueden llegar a integrarse con calidad responsable a una escuela regular; después de terapias especiales para comunicación y socialización. (CLÍNICA MEXICANA DE AUTISMO, 2018). Pero los niños y las familias se enfrentan al poco acceso a servicios de salud o educación; y menos aún a un especialista privado, o atención médica especializada; se ha confirmado en las estadísticas, solo 22% de los menores con el padecimiento fue diagnosticado antes de los 5 años, lo cual les impidió entrar a la escuela.

En el 89% de los casos, los padres de los menores notaron los primeros rasgos de autismo antes de los tres años, y 22% de los infantes recibió el diagnóstico antes de cumplir esta edad. Aunque, el 61% de los progenitores consultó a algún profesional médico, el 78% de ellos tuvo el diagnóstico confirmatorio tres años después (CLIMA, 2017).

Logrando mayor acceso a terapias de lenguaje, para integrar a los niños autistas de mejor forma en su esfera social se brindan herramientas importantes de comunicación para ayudarlos a poder relacionarse y expresarse; y lograr el objetivo de una inserción social y mayor inclusión en su desarrollo para mejores habilidades sociales.

Diseñar herramientas de comunicación para personas con trastorno autista; creando una empatía mayor con nuestros usuarios finales, y se desarrollen socialmente de una mejor manera en centros de enseñanza especial, como la Clínica Mexicana de Autismo.

## II. JUSTIFICACIÓN

El valor de este ensayo reside principalmente en generar una práctica reflexiva de Diseño Gráfico para pensar y crear herramientas específicas para los niños autistas, compatibles con sus necesidades y formas de relacionarse; crear espacios aptos para su aprendizaje, materiales didácticos para desarrollar su lenguaje, mejorar el comportamiento social y ayudarlos a interrelacionarse. También para obtener información acerca de este trastorno, identificar problemáticas, sistematizar conocimientos para hacer prácticas más efectivas; y hacer más consciente a la sociedad, abriendo una brecha de inclusión para los niños autistas. De manera más directa al diseño nos da el aporte académico para entender y generar estrategias especiales, conocer los

contextos idóneos para desarrollar herramientas de comunicación para estos niños. Gestionar información para hacer más visible el concepto de desarrollo, y la oportunidad que nos brinda el sector de información, analizar el papel del diseñador como apoyo en resolución de problemas dentro del ámbito educativo.

El ensayo, en la dimensión social; trata de visibilizar una condición que requiere de atención y educación especiales. Mostrar a las personas ajenas a la situación la importancia de este sector poblacional en la misma esfera social, hacer de conocimiento los porcentajes de niños que padecen este trastorno del desarrollo y las necesidades especiales que el mismo conlleva; y cómo podrían relacionarse y apoyar al desarrollo de estos niños. Hay que considerar las pocas oportunidades de desarrollo en sentido político para el apoyo, tratamiento y centros especializados para tratar el trastorno autista desde temprana edad; el valor del ensayo reside también dar datos concretos sobre la importancia de este sector de la población infantil en México; y buscar a futuro vías de desarrollo para programas o apoyo; teniendo ya herramientas para la inclusión y comunicación más adecuada de los niños autistas.

### III. DESARROLLO

#### **El autismo: Trastorno del desarrollo**

Primero es importante conocer la problemática cognitiva que se encuentra en este sector poblacional; los trastornos generalizados de desarrollo son un grupo de trastornos neuropsiquiátricos que se caracterizan por alteraciones conductuales específicas y un deterioro del desarrollo cognitivo; en base a las investigaciones que se han realizado, se cree que es un trastorno multicausal, porque están involucradas anomalías en la estructura del cerebro, alteración en los neurotransmisores y una base genética (Jaramillo, 2017, pág. 60).

Se han abierto varias brechas de investigación desde distintas disciplinas de estudio de las dimensiones humanas, y se han desarrollado diversas propuestas de aprendizaje y tratamiento para este trastorno de desarrollo.

Sigmund Freud diseñó el modelo del psicoanálisis con el objetivo de conocer acerca del desarrollo y la formación de la personalidad; deteniéndose a estudiar los pensamientos y sentimientos destacando el término inconsciente. Para él, el periodo desde el nacimiento hasta el primer año de vida es de gran importancia para el desarrollo de la psique humana. Posteriormente de acuerdo al proceso de desarrollo del ser humano va adquiriendo comportamientos y actitudes que lo caracterizan como un ser social.

Desde este enfoque de estudio; se ha descubierto que los niños autistas evitan utilizar los pronombres personales, nunca utilizan el Yo, reconocen más fácilmente el sí mismo de otros que el propio (Jaramillo, 2017, pág. 47).

Los teóricos hablan de que en el niño autista existe una negación de sí mismo, o bien una falta de reconocimiento. En un inicio del desarrollo el niño comienza a hacerse consciente de sus partes del cuerpo, de él como ser; y posterior a ello va aprendiendo que es un ente en un mundo exterior. Para poder

ser un ser social; los niños autistas inician el proceso de reconocimiento y crear interacciones.

Desde el conductismo, teoría creada por Watson; su importancia recae en el aprendizaje, desde este enfoque la personalidad se va desarrollando de acuerdo a la situación en la que se encuentre el individuo. El punto de vista de esta teoría hacia el autismo, indica que los problemas que presentan podría ser un fallo en aprender; la hipótesis se basa en que el fallo en aprender era resultado de una inadecuada interacción entre padre – hijo, impidiendo que los estímulos sociales como el elogio y la atención tuvieran propiedades reforzantes para los niños. De esta manera, las leyes de comportamiento explican las conductas de los niños autistas, las conductas pueden ser explicadas por las leyes del aprendizaje, cuando la conducta es reforzada muestran curvas de adquisición y cuando el reforzamiento es retirado las conductas se extinguen. Como a las personas autistas les resulta más difícil realizar la imitación, esta puede ser moldeada y hacerlo gradualmente para poder corregir el déficit de atención. El conductismo afirma que puede haber un mejor aprendizaje al construir un ambiente especial para ellos, los problemas pueden ser por falta de acoplamiento entre su sistema nervioso y el ambiente normal (Jaramillo, 2017).

Los tratamientos que se llevan a cabo con los niños autistas basado en la teoría de aprendizaje conductual; se concentran en cambio de conductas aprendidas gracias a reforzadores positivos; y premiar esfuerzos y logros de los niños autistas. Se trata de moldear la conducta del individuo para poder mostrarle conductas adaptativas e insertarse en el entorno social, y afectar de manera positiva la dimensión social.

Con respeto al enfoque cognitivo – conductual; se consideran fundadores Albert Ellis y Aaron Beck, y surge a partir de las limitaciones que presenta la corriente conductual, que empieza con la introducción de conceptos como motivación, ideas o pensamientos; donde la relación entre los procesos psicológicos y la conducta es la clave para el trabajo entre terapeuta y paciente.

El aprendizaje y los procesos involucrados en él, mencionando que el aprendizaje es el resultado de las experiencias cognitivas del ser humano, y tienen un efecto en el comportamiento. La personalidad es una interacción entre cognición, aprendizaje y ambiente, al igual que tienen un papel importante las expectativas internas de los individuos, que el ambiente influye en la manera de comportarse y a su vez modifica las expectativas del individuo ante otras situaciones. Al mismo tiempo el individuo modifica el ambiente, así se denomina que la personalidad se conforma de tres elementos: ambiente, comportamiento y procesos psicológicos. De esta forma la personalidad se determina por los aprendizajes de su vida, los procesos psicológicos internos e individuales, así como el ambiente y los modelos de aprendizaje.

En esta teoría se menciona que las alteraciones sociales y lingüísticas de las personas por autismo es por la incapacidad de atribuir los estados mentales de otros, al igual que sus comportamientos; por lo tanto, esto genera un atraso cognoscitivo en el niño. Como punto importante los autistas no reconocen las mentiras, es por la incapacidad de compartir

la atención y la emoción con otros individuos, que muestran el deficiente entendimiento de los sentimientos y pensamientos de otras personas.

Esta teoría habla de tres déficits lingüísticos, por la falta de motivación que se crea por una falta de comprensión de las emociones, pensamientos e intenciones de otras personas. Establece que lo más importante es llevar a cabo el tratamiento desde una perspectiva integradora; el ser humano se define desde sus experiencias como cognitivas y afectivas. Es importante mostrar a los niños que existen estados mentales en las personas; y que el lenguaje puede ser usado para crear lazos, no solo para poder satisfacer necesidades; poder entender ese modo de comunicación en sí mismos; y poder transportarlo a sus semejantes para un mejor entendimiento.

Desde el humanismo, con la terapia Gestalt, que se ocupa de la subjetividad y la experiencia interna de las personas como un todo, en donde conciben al ser humano como un ser que experimenta emociones, tiene esperanza, es libre y disfruta de su propia vida; percibe su mundo de forma integral para tener una idea de la realidad que experimenta, ya que se desarrolla en relación a las circunstancias que lo rodean. El concepto fundamental del enfoque Gestalt es organismo / entorno. Señala que la personalidad se desarrolla mediante un cúmulo de experiencias que tiene el ser humano e integra su vida, por ello se va desarrollando continuamente en base a tres factores: historia de vida, satisfacción de necesidades y auto concepto.

Se mencionan siete características que definen los rasgos de la personalidad en las personas funcionales: Apertura a la existencia, estilo de vida existencial, confianza en uno mismo, creatividad, libertad de elección, carácter constructivo y desarrollo personal. Así las personas altamente funcionales se encuentran en un proceso de auto – actualización, y en la búsqueda de un ajuste casi perfecto con los objetivos y las metas vitales, que se adapta a las circunstancias constantemente. Con respecto a este enfoque, una estrategia de trabajo que se ha llevado a cabo con las personas autistas es la musicoterapia, debido a que influye en nuestra mente y en nuestro organismo creando al mismo tiempo emociones y sentimientos; ya que al momento de que las ondas vibratorias son codificadas por el sistema auditivo, se transforma en información para el cerebro que afecta a la mente modificando la conducta y la forma de pensar (Jaramillo, 2017).

El enfoque humanista habla de el estilo de vida de las personas, y como van construyendo su realidad mediante elecciones hechas con su máxima libertad; habla de cómo explotar el potencial humano para llegar a un estado de realización. Toma en cuenta que las personas son un todo debido a sus capacidades y limitaciones; porque gracias a ellas se adapta a las situaciones y tomar más aprendizajes. Es muy interesante el enfoque de la musicoterapia porque las ondas vibratorias son fenómenos físicos, que cuando nuestro cerebro lo transforma por pura inercia se transforma en información; que incluso en los niños autistas, es capaz de cambiar sus conductas: ayuda a equilibrar procesos bioquímicos, estabiliza las funciones vitales como respiración y ritmo cardíaco, estimula la creatividad e imaginación, y más aún ayuda a facilitar la socialización.

En el enfoque histórico – cultural; Vigotsky menciona que el desarrollo cultural del niño se crea principalmente en el plano social y después a nivel individual. Hace énfasis en que el hombre es un ser social y cultural donde el lenguaje es un mediador de todas sus relaciones, el cual es considerado como un instrumento del pensamiento. Se piensa que el ser humano es un ser simbólico, ya que con el lenguaje se realiza la transformación de las funciones psicológicas interpersonales que da lugar a la creación del pensamiento. El proceso de desarrollo se da mediante dos líneas diferentes: un proceso elemental de base biológica y un proceso superior de origen sociocultural.

De esta manera, se habla de la alteridad como eje principal del desarrollo y de la importancia que tiene en la dinámica de trabajo con el niño autista (Jaramillo, 2017, pág. 56).

El ser humano se va formando gracias a su entorno, y experiencias vividas en su desarrollo; conforme va ocurriendo este desarrollo el ser humano se reconoce a sí mismo, y se vuelve un ser social; para lo cual utiliza el lenguaje para ser un ente social.

Para tener el contexto del autismo en el imaginario social actual debemos tener en cuenta el contexto en el que se encuentra este trastorno; es decir como se toma en cuenta desde el imaginario social y la consciencia que tiene la población acerca de este tema; desde la percepción que se tenía en los orígenes de su descubrimiento, y como ha ido evolucionando su concepto; las personas con autismo que tienen problemas de comunicación varían en sus características interpersonales según el desarrollo intelectual y social, ya que existen personas que no pueden hablar y hay quienes presentan un vocabulario muy fluido, pudiendo mantener alguna conversación, sin embargo, muchos tienen problemas con el significado de las palabras, las oraciones, la entonación y el ritmo. El autismo es invisible a los ojos, por lo tanto, su conocimiento, aceptación y apreciación son cuestión de visibilidad (Ludert, 2018). Debido a la falta de información, falta de apoyo para la creación de espacios especiales no existe una visión de interés en el desarrollo óptimo de las personas con este trastorno.

En primera instancia, de manera gubernamental, actualmente en CDMX se han cerrado oportunidades y apoyos económicos para las personas con estas necesidades especiales. Han surgido varios centros de iniciativa privada; pero normalmente los tratamientos, medicaciones, e implicaciones de salud que conlleva el padecimiento, por sí solos ya son una carga económica pesada para los tutores o responsables de estas personas.

De igual forma, en el ámbito social; hay un desconocimiento general acerca de lo que es este trastorno, las necesidades de las personas, y las condiciones óptimas en que estas personas pueden desenvolverse. Tomando en cuenta lo que nos menciona el autor Edgar Ludert: Cuando se les pregunta a sectores para hacer una medición general acerca del conocimiento del padecimiento; el resultado es metafóricamente una nube de palabras y conceptos que muestran la falta de información.

De manera médica, actualmente el panorama es más amplio y ha sido más estudiado; lo que permite a distintas disciplinas

crear estrategias de tratamientos. En 1961 Charles Ferster y Mirian K. DeMeyer demostraron la utilidad de métodos operantes para la modificación de conducta en el autismo, en donde mencionan que éstas se pueden modificar cuando se controlan adecuadamente y se crean procesos de aprendizaje de conductas funcionales y la extinción de las que no lo son. Estos programas fueron útiles para el desarrollo del lenguaje, la eliminación de conductas alteradas, la fomentación de comunicación y las conductas sociales, promover la autonomía, aumentar las capacidades cognitivas y las destrezas funcionales de las personas autistas (Jaramillo, 2017). De igual forma, gracias a los diferentes organismos creados específicamente para el tratamiento y atención de este trastorno del desarrollo se han abierto campos de investigación para terapias y planes de educación.

Debemos tomar en cuenta las principales diferencias de aprendizaje que estas personas enfrentan; como indiferencia o reacción exagerada a estímulos, tomando en cuenta que en cada persona se presenta en grados diferentes, creando de igual manera diferentes necesidades.

Como parte de la descripción del trastorno, están las características comunes como la incapacidad de relacionarse con personas y situaciones, dando énfasis en las alteraciones del lenguaje; solo algunos desarrollan el lenguaje hablado, pero no comunicativo, solo de carácter memorístico y repetitivo, como la ecolalia; presentando dificultad para generalizar una situación, pero mantienen la articulación y la fonética muy conservadas. Otro síntoma es el deseo ansioso y obsesivo de mantener la invariabilidad, y tienden a desesperarse; estas conductas se expresan cuando tienen repeticiones monótonas, o bien un cambio de rutina. También hablando del nivel cognoscitivo de estos niños, tienen altos rasgos de inteligencia y tienen muy buena memoria mecánica; aunque algunos presentan problemas en la motricidad gruesa, todos tienen una excelente motricidad fina (Jaramillo, 2017, pág. 21). Parte de las dificultades que enfrentan los niños autistas al momento de relacionarse, también es debido a no poder participar en juegos de rol, o a su menor grado de imaginación, las personas con autismo, presentan un déficit para representar los estados mentales de sí mismos y de los demás, es decir, los pensamientos, creencias, intenciones y deseos, con el fin de explicar y comprender los comportamientos.

El espectro puede afectar de maneras diferentes a cada una de las personas que lo padece; los síntomas pueden aparecer en menor o mayor grado.

El autismo es un síndrome neuropsicológico; se caracteriza por un déficit grave de distintas áreas de comportamiento que afectan el desarrollo psicológico de las personas. Las alteraciones se manifiestan principalmente por: deficiencias en la interacción social, anomalías de la comunicación, la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados. De acuerdo con el DSM-IV para poder dar un diagnóstico sobre autismo se deben presentar seis o más manifestaciones de los siguientes tres trastornos:

Trastorno cualitativo de relación: Sin conductas importantes de relación no verbal (mirada a los ojos, expresión facial, corporales, etc.), inhabilidad para poder

desarrollar relaciones con iguales, falta de conductas para poder compartir intereses con otras personas.

Trastorno cualitativo de la comunicación: Poco o nulo desarrollo de lenguaje oral, las personas que tienen un habla adecuada tienen problemas de iniciar o mantener conversaciones, uso de lenguaje idiosincrático, falta de juego de imitación social.

Conductas e intereses repetitivos y estereotipados: Inquietud excesiva por un foco de interés, adhesión a rutinas no funcionales, estereotipias motoras repetitivas, intranquilidad persistente por parte de objetos.

De igual forma pueden presentar conductas como hiperactividad, periodos atencionales breves, impulsividad, agresividad y conductas auto-lesivas.

### **Herramientas de enseñanza para niños autistas**

Ahora bien, el lenguaje no solo se centra en el habla, o comunicación oral: El lenguaje es un sistema comunitario de comunicación, ordenado y acordado por la comunidad misma y cargado de significados. Y gracias este lenguaje se pueden transmitir aprendizajes. Debemos saber también que el lenguaje no solo contempla elementos vocales, sino también corporales y gestuales. Es relevante saber cómo los distintos lenguajes se complementan entre sí; el lenguaje oral como sistema de comunicación, el lenguaje corporal como complemento del lenguaje oral y la musicalidad del lenguaje como herramienta para la comunicación humana (Almaraz, 2018). Si se utiliza al diseño para crear herramientas de comunicación para nuestros usuarios y llegar a una enseñanza más asertiva y útil; debemos pensar en estrategias que integren maneras más sencillas y esquematizadas de enseñanza.

El lenguaje es importante en el desarrollo y aprendizaje de la persona porque en ello se centra el diálogo, interacción, entendimiento, formar ideas; y más aún la transmisión de la cultura, existen distintas posibilidades de comunicación, y son importantes por su mera finalidad.

Se definen las funciones del lenguaje como: expresiva, social e intencional. Las dos primeras pueden ser parte de los sistemas de comunicación de todos los animales, y sólo es la última la que es propia del ser humano. Así pues, se define la intencionalidad como portador de un contenido o significado y así se convierte en un reflejo del pensamiento, demostrando, de esta forma la intelectualización y objetivación del lenguaje. (Almaraz, 2018). La parte importante del lenguaje oral, esta cargada en la representación simbólica que tienen para nosotros las palabras; su significado y trascendencia para la comunicación humana. La representación mental del concepto o significación de las palabras que emitimos y transmitimos. Y para los niños autistas es más difícil formar una realidad simbólica de su entorno; pero pueden llegar a desarrollar este lenguaje oral, como modo de interacción, o transmisión de ideas; pueden apropiarse del contexto, y darles una intención a sus palabras.

Es momento de hablar de las neuronas espejo; que se encargan de dar paso a la empatía, dado que gracias a ellas una persona es capaz de captar el estado de ánimo del interlocutor. Cuando una persona toma el papel de emisor y dice algo (mensaje verbal), los gestos traducen exactamente lo que se dice (mensaje no verbal consciente), las emociones le

permiten reforzar el mensaje (mensaje no verbal medio consciente) y nuestro cuerpo y nuestra mímica facial refuerzan también nuestro mensaje (mensaje no verbal inconsciente). Así es que el lenguaje no solo contempla elementos vocales, sino también corporales y gestuales. (Almaraz, 2018). No solo expresamos emociones, sino que también entendemos los mensajes emotivos y subjetivos que nuestro interlocutor emite; y gracias a la empatía podemos generar un lazo más fuerte y estable. Para muchos de los niños autistas es complicado reconocer las emociones, pero muchos de sus gestos faciales pueden ayudarnos a comprenderlos de una manera más simbólica, y con el trabajo de comunicación ellos pueden llegar a comprender las emociones gracias a las gesticulaciones; hay un impacto distinto cuando nuestro discurso oral va acompañado de lenguaje corporal.

La música cumple con once funciones principales: emocional, expresiva, de goce estético, de entretenimiento, comunicativa, como representación simbólica, como respuesta física, para reforzar las normas comunitarias y sociales, como elemento de validación de instituciones sociales y de rituales religiosos, como contribución a la continuidad y la estabilidad culturales y como contribución a la integración en la sociedad. Se observa que tanto en la música como el lenguaje se codifican a través de una gramática, y que, al igual que ocurre con el lenguaje, nuestro oído está “entrenado” para escuchar tonales armónicas. (Almaraz, 2018, pág. 20).

La música es importante en relación con el lenguaje, porque fonéticamente, y la manera de percibirlos son bastante similares; por ejemplo, modulamos la voz para dar una intención y significado diferente; la duración en ambos casos de los sonidos es algo importante para la comprensión, usamos acentos para enfatizar puntos importantes. Y la música por sí misma puede tener una carga cultural simbólica, dependiendo del contexto en que se encuentre; y es una importante herramienta de expresión.

Parece ser que la adquisición del lenguaje conceptualizado y de la musicalidad, el niño las desarrolla en formas parecidas en aproximadamente la misma edad independientemente de la cultura. Inicia el proceso imitando generalidades, la mayoría de las veces con el fin de cubrir una necesidad, por ejemplo, antes de dormir, para expresar sentimientos, o disipar algunos otros como el miedo y la ansiedad; y posteriormente para formar palabras sencillas. (Almaraz, 2018, pág. 23).

Es también la música una herramienta importante como proceso terapéutico para los niños autistas, nos permite llamar su atención, e ir implementando de manera nata procesos de aprendizaje de lenguaje y comunicación; de igual forma los apoya para crear lazos de empatía, o diálogos e interacciones con su entorno, u otras personas.

Los niños con espectro autista, son niños con habilidades muy definidas que pueden potenciarse con un tratamiento correcto, podemos conocer más y dar mejores herramientas si miramos desde el punto de vista de conocimiento del trastorno; saber que en ningún caso se presenta de la misma manera; y parte del aprendizaje también necesita brindar refuerzos positivos para dar valor a sus acciones y logros.

Conforme a los estudios realizados se demuestra que las terapias funcionan cuando los niños tienen entre 0 y 12 años,

por ello es importante la detección temprana de este trastorno de desarrollo, para poder hacer una inserción futura como ente de la sociedad productivo y funcional.

Este tipo de programa ayuda a los niños con el desarrollo de sus destrezas sociales, atención y concentración, una salud correcta del sueño, la ansiedad y control de sus emociones, y apoya en el control y manejo de conductas desafiantes.

Se lleva a cabo con terapeutas especialmente capacitados en el tema, se trabaja en conjunto padres con niños, y dura aproximadamente 25 horas cada semana; puede ser desde 12 semanas hasta 3 años dependiendo como se va desarrollando el niño y grado de autismo que presente.

Estas terapias conductuales pueden centrarse en la interacción con otros niños, o bien, como los padres pueden ayudar a sus hijos.

Los programas de enseñanza y aprendizaje se ofrecen en escuelas o centros de aprendizaje especiales; trabajan mayormente en apoyarlos y desarrollar destrezas de aprendizaje y razonamiento; apoyan también a mejorar destrezas motoras.

Con respecto a tratamiento con medicamentos, se aplica el uso de antipsicóticos, inhibidores de la recaptación de serotonina, estimulantes y algunos otros medicamentos para tratar la hiperactividad.

Abordando algunos ejemplos de tratamientos alternos, como lo son terapias del habla y lenguaje, terapia con música, terapia ocupacional, acupuntura, terapia con masajes, neuroretroalimentación, educación y entrenamiento del sueño. En algunos casos las terapias no se han estudiado lo suficiente, y no se han probado correctamente los resultados, puede variar el comportamiento dependiendo de cada niño y el grado de autismo que padece.

### **Diseño de herramientas**

En el aspecto social poder hacer visible la problemática de la falta de información sobre las necesidades especiales de este sector poblacional es una parte muy importante del proyecto, es posible cambiar el paradigma del autismo en México a través de un modelo de diseño que entienda y decodifique su complejidad, fomente el diálogo, impulse acciones, genere información y celebre la diversidad (Ludert, 2018); el diseño va más allá de la estética; puede brindarnos herramientas de comunicación para resolver este problema social, y dar una mayor inclusión. Claramente, la sensorialidad es fundamental para la forma en que aprendemos, entendemos y representamos las vidas de otras personas. El cuerpo posiciona a la percepción humana como el centro de su análisis, al utilizar sus sentidos como imanes de la percepción, es entonces cuando se revelan ideas importantes sobre la constitución del yo y la articulación de las relaciones del poder, la interrelación con los sentidos y formas de conocimiento multisensoriales relacionadas con las relaciones humanas. Es importante observar la realidad para identificar comportamientos y problemas, descubrir significados, es decir, en como los humanos le dan sentido al mundo. Saber que estos niños tienen problemas de aprendizaje debido a que tienen dificultades con los estímulos sensoriales, y necesitan programas de educación especiales para poder desarrollarse como personas activas y autosuficientes en su vida adulta;

pero para ello necesitan mayor interacción como parte activa de la sociedad desde su desarrollo temprano.

La disciplina del diseño aplicado con valor social nos permite ayudar a los niños autistas, y apoyarlos a entender la realidad y brindarles herramientas de comunicación; es importante porque el lenguaje es parte fundamental tanto del desarrollo de sí mismos, su auto reconocimiento y su interacción con los otros; el lenguaje posibilita la comprensión del entorno y su reconocimiento como ente social, así como sus relaciones humanas.

Tomando en cuenta el diseño con valor social interdisciplinario, podemos pensar en estrategias de educación y desarrollo, por ejemplo, creación de espacios especiales; los centros de estimulación temprana para niños y niñas con trastornos generalizado del desarrollo, son espacios que se encargan de brindar tratamientos y actividades diversas a cada uno de los pacientes con el fin de lograr cambios positivos en sus vidas. Estos lugares, que reciben personas con capacidades diferentes, necesitan ser diagramados por interioristas, bajo un estudio minucioso en cuanto a la arquitectura, diseño y funcionalidad del mismo. Acuden de manera constante personas con problemas graves de integración social. El diseño nos da muchas herramientas, como el manejo de color, diseño de mobiliario especial, materiales didácticos, iluminación especial para no crear entornos demasiado agresivos; es sumamente fundamental que se cuente con una ambientación de diseño adecuada y agradable con el fin de contribuir a que el paciente logre un estado de tranquilidad que le permita asimilar mejor su actividad y/o tratamiento, ya que el poder de concentración de estas personas es muy débil: brindar entornos óptimos para una futura inserción a escuelas con niños sin este trastorno del desarrollo. El autismo es un trastorno que depende para su mejoría, de un tratamiento estimulante a nivel físico y psicológico. Este tipo de actividad es lo que permite que el individuo mejore su calidad de vida. Algunos pacientes, han logrado avances ampliamente positivos y favorables gracias a los tratamientos realizados, lo que repercute en una relación mejor con su núcleo familiar, una mejor convivencia y una mejor. En México no se tienen centros de desarrollo especial de iniciativa gubernamental; se tendría que pensar en espacios que sean económicamente viables y abrir espacio a niños de todos estratos sociales.

Es importante dentro de un tratamiento integrar a las artes plásticas, la música, la danza, la jardinería, los variados juegos didácticos, el cine, entre otros. Estos entretenimientos son circunstancias claves y oportunas donde el profesional o los mismos compañeros de tratamiento, pueden interactuar entre sí y allí se observan las reacciones que estos presentan ante este estímulo (Medialdea, 2012).

#### IV. CONCLUSIONES

Todas las áreas de desarrollo humano pueden funcionar como herramientas de comunicación y aprendizaje, nos brindan una dimensión humana más integral, los organismos dedicados a esta educación especial; cuentan con una visión evolutiva y con la aplicación de estrategias conductuales (reforzadores sociales y no sociales), sus objetivos son desarrollar las habilidades de los niños con autismo bajo la

tutela de un cuidador que promueve la interacción personal, comunicación y lenguaje basada en afecto. Y se capacita a las familias para continuar las rutinas y adoptar formas de enseñanza para fortalecer los vínculos afectivos entre los niños y familiares.

Es importante ayudar a los niños autistas a comprender los estímulos sensoriales que reciben para convertirlo en aprendizaje; y en un futuro se conviertan en personas independientes que puedan interrelacionarse en su esfera social. Para ello es importante poner especial atención en el diseño de ambiente de estos centros, en los materiales didácticos que se les brindan como apoyo para desarrollar sus habilidades sociales y de comunicación.

#### REFERENCIAS

- [1] Martínez Ludert Muñoz de Cote, Edgar Paul, Diseñar para lo invisible :investigación-acción para hacer visible al autismo en México /
- [2] Rodríguez Almaraz, Martha, Autismo y musicalidad del lenguaje /
- [3] García, Froylán, El papel del psicólogo en la inclusión educativa de niños con autismo /
- [4] Jaramillo Arzate, Lizeth, La transformación del concepto de autismo: desde sus orígenes hasta la actualidad/
- [5] Secretaría de Salud. (2016). Día Mundial de Concientización sobre el Autismo. 9 de mayo 2019, de Secretaría de Salud Sitio web: <https://www.gob.mx/salud/articulos/dia-mundial-de-concientizacion-sobre-el-autismo-152837?idiom=es>
- [6] Autism Speaks. (2018). 10 Ways the Autism Response Team (ART) Can Help. Mayo 2019, de Autism Speaks Sitio web: <https://www.autismspeaks.org/blog/10-ways-autism-response-team-art-can-help>
- [7] OMS. (2016). Preguntas y respuestas sobre los trastornos del espectro autista (TEA). Mayo 2019, de OMS Sitio web: <https://www.who.int/features/qa/85/es/>
- [8] Academia Mexicana de Neurología. (2017). Trastorno del Espectro Autista. Revista Mexicana de Neurociencia, 18, 33.