

**PROYECTO DE ATENCION A LAS PERSONAS CON  
AUTISMO EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS  
MODELO INTEGRAL DE ATENCION AL AUTISMO EN TAMAULIPAS**



*Yo luchare contigo y aprenderé a conocer tu mundo y disfrutarlo.  
Javier Garza +*

**MANUAL OPERATIVO Y METODOLOGIA DE INTERVENCION**

**AUTORES.**

**MTRA. ROSA DEL CARMEN BARROSO AYALA**

**MTRO. MANUEL ESQUER SUMUANO**

**CENTRO DE ORIENTACION TEMPRANA INTEGRAL INFANTIL, A.C.**

**CD. VICTORIA, TAMAULIPAS / 29 DE NOVIEMBRE DEL2017**

## **TABLA DE CONTENIDOS**

- I. INTRODUCCION**
- II. ANTECEDENTES**
- III. OBJETIVO GENERAL**
- IV. POBLACIÓN OBJETIVO**
- V. SERVICIOS QUE CONFORMAN EL MODELO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL E INTERSECTORIAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON LA CONDICION DEL ESPECTRO DEL AUTISMO.**
- VI. CÓMO Y CON QUIENES SE OPERA EL MODELO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL E INTERSECTORIAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON LA CONDICION DEL ESPECTRO DEL AUTISMO.**
- VII. CRITERIOS GENERALES PARA EL INGRESO AL MODELO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL E INTERSECTORIAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON LA CONDICION DEL ESPECTRO DEL AUTISMO.**
- VIII. CONOCIENDO DE CERCA LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO DEL AUTISMO.**
- IX. PROCESO DE DETECCIÓN TEMPRANA DE TEA EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS CRITERIOS PREVALENTES PARA INICIAR UN PROCESO DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA POR PSICÓLOGO ESPECIALISTA**
- X. DESCRIPCIÓN DE MODELO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL E INTERSECTORIAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON LA CONDICION DEL ESPECTRO DEL AUTISMO.**
- XI. APOYO Y ASESORIA A LOS PADRES DE NIÑOS CON TEA.**
- XII. DESCRIPCION DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE CADA SERVICIO DE LA MODALIDAD INTERSECTORIAL.**
- XIII. GUIA DE SALUD**
- XIV. GUIA EDUCATIVA**
- XV. PROGRAMA DE CALIDAD.**

## Introducción

*Este proyecto va dedicado especialmente a todos los niños y niñas con autismo y sus familias que esperan desde hace muchos años que alguien sea sensible a sus necesidades y se convierta en su voz, en su luz para guiarlos hacia la obtención de un mejor pronóstico.*

*TEACOMPañO lleva el sueño de hace muchos años de hacer realidad la esperanza de muchos padres de Tamaulipas de recibir una atención de calidad para el desarrollo de sus hijos con autismo, vienen a mi mente las palabras de Javier Garza padre comprometido que literalmente dejó su vida en su esfuerzo por hacer esto realidad, sus palabras buscaban sensibilizar a las personas: "deseo que llegue el día en que en cada rincón del país exista un centro especializado en la atención a los niños con autismo" y se llegó el día que alguien muy sensible escuchó desde su generosidad y don de gente, iniciar un proyecto de esta magnitud, agradecemos a la Sra. Mariana Gómez García Cabeza de Vaca su iniciativa por ser esa luz que iluminará la sonrisa de muchos niños a través del inicio de este Modelo de Atención a las personas con autismo y sus familias.*

*Mtra. Rosa del Carmen Barroso Ayala.*

*Directora General de Centro COTII, A.C.*

## Justificación

Después de realizar una amplia investigación de campo a través de encuestas, entrevistas y reuniones de trabajo con asociaciones civiles y dependencias públicas se obtuvo información muy valiosa sobre la realidad que viven las familias y personas con TEA en el estado de Tamaulipas; donde se señalan las siguientes necesidades de atención urgente.

El desarrollo de servicios especializados es limitado y territorialmente disperso, existiendo importantes desigualdades en la cobertura pública y privada entre los diferentes municipios. No existen profesionales especializados en los distintos sectores de los servicios públicos (educación, salud, DIF). En general la comunidad cuenta con poca información acerca de TEA.

## Introducción

### Antecedentes

El Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2016-2022 del Gobierno del Estado de Tamaulipas, considera el Bienestar Social como uno de sus ejes prioritarios, proponiendo construir una política de bienestar que tenga la generación de la paz y prosperidad que contribuya a la reconstrucción del tejido social, la solidaridad y la acción comunitaria. Considera importante consolidar políticas para atender, entre otras, a las personas con discapacidad. Ya que señala que de acuerdo con el artículo 4, en su fracción I y V, de la Ley de Desarrollo Social para el Estado de Tamaulipas, le compete a la administración pública establecer garantías para el ejercicio de los derechos sociales, la igualdad de oportunidades y el acceso de la población al desarrollo social, así como regular y garantizar la prestación de los bienes y servicios contenidos en los programas sociales, dando prioridad a las personas vulnerables y núcleos de población que mayores carencias presentan. Así, el Gobierno del Estado de Tamaulipas se encamina a garantizar el bienestar social a partir de la satisfacción plena de las necesidades básicas en materia de alimentación, salud, educación, vivienda, cultura y deporte, asegurando un entorno que contemple como prioridad el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas con discapacidad y demás (Periódico Oficial, 2017).

Una estrategia para lograr la igualdad y atención a grupos vulnerables es instrumentar una política social que amplíe los apoyos para la atención de niños, jóvenes, mujeres, personas con discapacidad, personas adultas mayores y migrantes. La estrategia en salud persigue consolidar un sistema en salud con un enfoque universal, equitativo, resolutivo, eficiente, participativo y solidario que garantice la cobertura universal con altos estándares de calidad en la prestación de los servicios de salud y con suficiencia en el abastecimiento de material, equipo y medicamento. Y la estrategia en educación pretende erradicar el analfabetismo y

evitar la deserción escolar y contrarrestar el rezago educativo (Periódico Oficial, 2017).

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se caracteriza por alteraciones cualitativas de la interacción social, de la comunicación y un patrón de comportamientos repetitivos, restrictivos y estereotipados. Las personas con TEA pueden llegar a tener una buena calidad de vida, la cual está relacionada con el tipo de intervención de rehabilitación, así como la intensidad de la rehabilitación y lo tempranamente proporcionado. La Organización Mundial de la Salud ha exhortado a los Países a promover la salud y educación para las personas con TEA de la siguiente manera:

- Contribuir al aumento del compromiso por parte de los gobiernos y a las actividades internacionales de promoción en relación con el autismo;
- Proporcionar orientación para la formulación de políticas y planes de acción que aborden los TEA en el marco más general de la salud mental y las discapacidades; y
- Contribuir a la obtención de pruebas sobre las estrategias que son efectivas y aplicables a gran escala para evaluar y tratar los TEA y otros trastornos del desarrollo.

México es un País con escasa investigación sobre TEA, en el 2017 solamente se encuentran cuatro investigaciones en la base de datos del National Center of Biotechnology Information (NCBI), mientras que en el 2016 solamente existen uno (NCBI, 2017), en este sentido, puede comprenderse porqué existe poco conocimiento del TEA en torno a cuestiones médicas, psicológicas, estadísticas y sociales. Con el objetivo de conocer lo que sucede en el TEA en su relación con los CRI del Gobierno de Tamaulipas, así como la dinámica social en torno al tema, se elaboró una investigación para conocer las necesidades y problemáticas en los distintos ámbitos: familiar, social, educativo, terapéutico, con el propósito de establecer un Modelo de Atención Integral e Intersectorial para pacientes con TEA dentro del Estado de Tamaulipas. La metodología de esta investigación consistió en entrevistas semiestructuradas a los CRI del Estado de Tamaulipas, a instituciones civiles que atienden el TEA, a profesionistas que atienden a personas con TEA y a sus familias, dentro de este documento se mencionarán los principales resultados obtenidos.

El Modelo de atención al TEA que se pretende establecer tiene el fin de coadyuvar a las propuestas del PED del Gobierno del Tamaulipas y al cumplimiento de la Ley general para la atención y protección a personas con la condición del espectro autista publicada en el Periódico Oficial de la Federación el día 30 de abril del 2015

y posteriormente se estableció en el Estado de Tamaulipas como Ley para la atención y protección a personas con la condición del espectro autista del Estado de Tamaulipas, publicado en el periódico oficial número 63 de fecha 26 de mayo del 2016. En ambas Leyes se establece la necesidad de priorizar el proceso de una detección, diagnóstico, intervención temprana e inclusión educativa de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) señalados en la Ley antes citada del Estado de Tamaulipas en su artículo 10 donde dice que uno de los derechos fundamentales de las personas con la condición del espectro autista es *“tener un diagnóstico y una evaluación clínica temprana, precisa, accesible y sin prejuicios...”* y *“recibir consultas clínicas y terapia de habilitación especializadas en la red de los servicios de Salud del Estado y sus municipios”* y *“contar con elementos que faciliten su proceso de integración a escuelas de educación regular”*.

Debido al surgimiento de la LEY GENERAL PARA LA ATENCIÓN Y PROTECCIÓN A PERSONAS CON LA CONDICIÓN DEL ESPECTRO AUTISTA surgen grandes expectativas para las personas con autismo y sus familias debido a que la Ley señala que las personas con la Condición de TEA Deben:

- II. Recibir el apoyo y la protección de sus derechos constitucionales y legales por parte del Estado Mexicano –federación, entidades federativas y municipios–;
- III. Tener un diagnóstico y una evaluación clínica temprana, precisa, accesible y sin prejuicios de acuerdo con los objetivos del Sistema Nacional de Salud;
- IV. Solicitar y recibir los certificados de evaluación y diagnóstico indicativos del estado en que se encuentren las personas con la condición del espectro autista;
- V. Recibir consultas clínicas y terapias de habilitación especializadas en la red hospitalaria del sector público federal, de las entidades federativas y municipios, así como contar con terapias de habilitación.

## **Identificación, definición y descripción del problema o necesidad**

En una reciente publicación se señala que, desde una perspectiva social, el autismo es objeto de legislaciones particulares, debido a un condicionamiento económico en función de la desigualdad social, lo cual repercute en la exclusión de tratamientos adecuados (Lay, 2016). La OMS (2014) señala, además, que los actuales sistemas de salud todavía no han dado una respuesta adecuada a la carga de trastornos mentales; en consecuencia, la divergencia entre la necesidad de tratamiento y su prestación es grande en todo el mundo. En los países de ingresos bajos y medios, entre un 76% y un 85% de las personas con trastornos mentales graves no recibe tratamiento; la cifra es alta también en los países de ingresos elevados, donde se estima entre 35% y 50%. De acuerdo con el Banco Mundial son países de ingresos

bajos Sudán del Sur, San Marino y Omán; mientras que Paraguay y Mongolia están considerado como mediano bajo (World Bank, 2015); México fue considerado en el puesto 15 de las mayores economías del mundo (IMCO, 2017); de acuerdo a la estadística mencionada de la OMS, en México entre el 35% y 50% por ciento de las personas con trastornos mentales no reciben tratamientos.

El problema se complica aún más por la escasa calidad de la atención que reciben los casos tratados, por lo que se busca crear programas de salud para la detección temprana y educativos que satisfagan sus necesidades de desarrollo, de inclusión social y educativa, que en un futuro les permita obtener un empleo y una vivienda para mantenerse productivos en su entorno social.

En México, aun se carece de un sistema de detección temprana del TEA y, aunque se encuentra dentro del catálogo de servicios de salud del seguro popular (Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2016) especifica solamente tratamiento farmacológico, pero no ofrece el servicio de rehabilitación psicológica, conductual y educativa. Considerando que los servicios de la SSA en los Estados se basan en lo indicado por el CAUSES, indica que las personas con TEA no están recibiendo una atención integral.

A continuación, se describen datos estadísticos de estudios de prevalencia con respecto al número de casos reportados con autismo a nivel mundial y otros estudios realizados en Estados Unidos y propiamente en México. La Organización Mundial de la Salud (2014) calcula que 1 de cada 160 niños tienen TEA. Esta estimación representa una cifra media, pues la prevalencia observada varía considerablemente entre los distintos estudios. No obstante, en algunos estudios bien controlados se han registrado cifras notablemente mayores. La prevalencia de TEA en muchos países de ingresos bajos y medios es hasta ahora desconocida.

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2014) estiman que 1 de cada 68 niños presenta TEA (o 14.7 de cada 1000 niños de ocho años). Esta nueva cifra estimada es aproximadamente 30 por ciento más alta que las cifras estimadas reportadas previamente en el 2012, que indicaban que 1 de cada 88 niños (11.3 de cada 1000 niños de ocho años) se le había diagnosticado alguno de estos trastornos.

Los resultados del primer estudio epidemiológico de prevalencia del Trastorno del Espectro Autista (TEA) revelaron que la proporción de esta enfermedad en México es de un niño por cada 115, en un estudio realizado en León, Guanajuato, entre 2011 y 2013 (Fombone, 2016). Para el estudio participaron niños residentes de ocho años y nacidos en 2003, quienes estaban inscritos en el segundo y tercer grado de escuelas regulares o especializadas del Centro de Atención Múltiple (CAM) durante

el ciclo 2011-2012. Esquer (2015), realizó un estudio de prevalencia en una muestra de niños Sonorenses de edad preescolar, los resultados indicaron que existe en los preescolares 2.8 niños por cada 100 con algún trastorno del neurodesarrollo, y que la prevalencia de TEA es de 1 por cada 162 niños. También indicó que la prevalencia de síndrome de Asperger es de 1 por cada 1000.

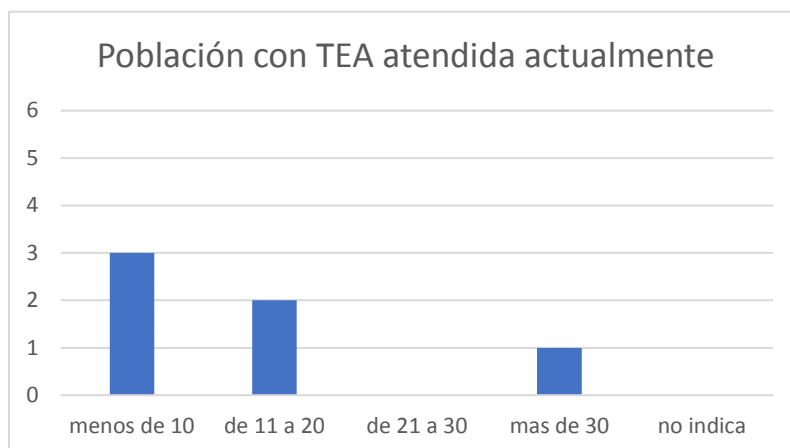
Así, de acuerdo con la OMS y según los estudios epidemiológicos realizados en los últimos 50 años, la prevalencia mundial de estos trastornos parece estar aumentando en un 300%. Hay muchas explicaciones posibles para este aparente incremento de la prevalencia, entre ellas una mayor concientización, la ampliación de los criterios diagnósticos, mejores herramientas diagnósticas y mejor comunicación.

De acuerdo con la estadística Estatal de Tamaulipas, existen 689, 339 niños estudiando la educación básica, en su nivel preescolar y primaria. La proyección estadística sugiere que en el Estado de Tamaulipas debe existir 4, 255 niños con TEA en este nivel educativo, y deben existir aproximadamente 20, 889 niños con trastornos del neurodesarrollo semejantes al TEA.

En México existen tres problemas alarmantes en relación con la atención a las personas con autismo: 1) La detección temprana de los Trastornos del Espectro del Autismo; 2) La falta de un protocolo de intervención adecuado de las personas con Trastorno del Espectro del Autismo y 3) falta de Centros de Atención especializados en las Personas con TEA por parte del Gobierno. En el país se cuenta con la clínica de autismo de la Ciudad de México; el Centro de Autismo de Monterrey y de Guadalupe en Nuevo León, y uno más en Veracruz; mientras que la fundación teletón apertura el Centro Autismo Teletón en el Estado de México; sugiriendo que muchas personas con TEA no encuentran espacios para ser atendidos.

En la investigación realizada a través del CREE de Tamaulipas en los CRI de la región, se encontró que tres de los CRI atienden cada uno a por lo menos 10 personas con TEA, dos CRI atienden cada uno entre 11 y 20 personas con TEA y solamente un CRI atiende a más de 30 personas con TEA (ver gráfica 1); esto significa que los CRI de Tamaulipas apenas atienden aproximadamente el 3% de la población con TEA. Indicando una cobertura por debajo a lo esperado por la OMS, quién considera que los países con economía creciente atienden entre 35% y el 50% de la población con trastornos mentales.

gráfica 1.



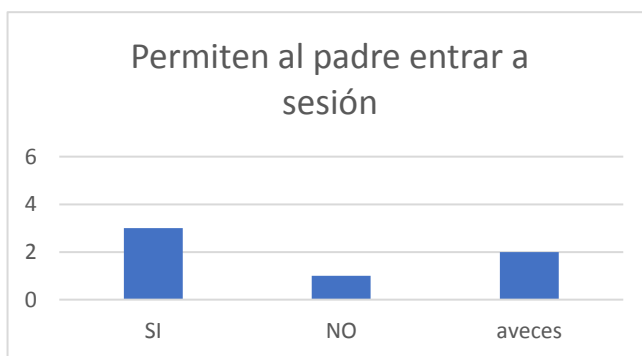
En la investigación realizada en los CRI de Tamaulipas, se encontró que el CRI de Matamoros atiende a personas con TEA solamente si presentan problemas motrices, quedándose corto en la atención integral. Es importante señalar que este mismo CRI canaliza a los pacientes con TEA (sin dificultades motrices) a los servicios privados. También señala que hay una deserción del 80% de las personas con TEA debido a que no ofrecen intervención integral, además indica que falta infraestructura para poder atender a esta población.

En el CRI de Nuevo Laredo señalan que la base de la intervención es la rehabilitación física, e indican que canalizan a los pacientes con TEA a otras instituciones. En el CRI de Reynosa se indica que no cuentan con la atención paidopsiquiátrica, y en el CRI de Mante no se cuenta con el servicio de neuropediatría, también señalan que el cuarto oscuro está sin terminar, lo cual complica la intervención sensorial e integral. Estos comentarios recabados en las entrevistas a los CRI de Tamaulipas indican que los CRI presentan dificultades para ofrecer una intervención integral a las personas con TEA.

En este sentido, los CRI muestran una ausencia de programas de detección temprana de personas con TEA, y, los servicios de intervención que ofrecen no son integrales. El problema de cobertura para atender a personas con TEA suele ser el más preocupante, ya que casi el 97% de la población con TEA está sin intervención integral, lo que se verá reflejado en la pobre calidad de vida en el futuro.

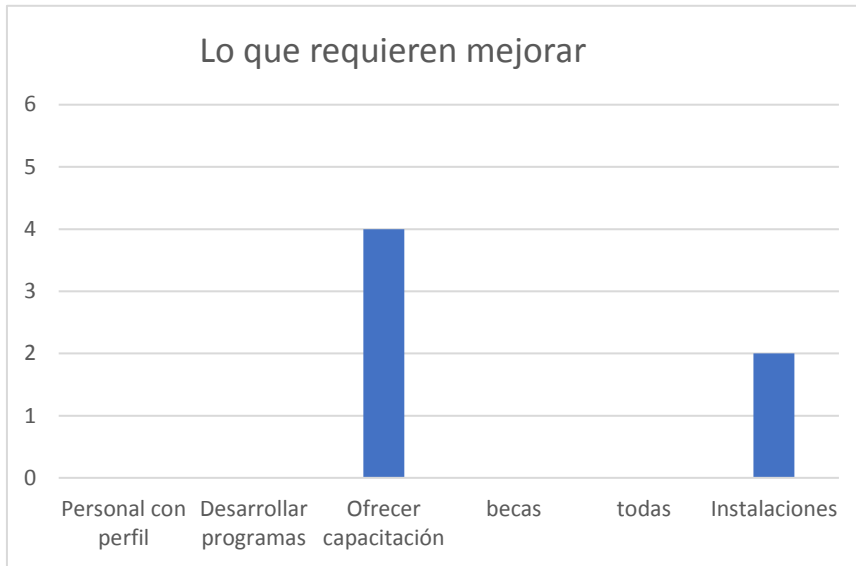
## Estado actual del problema

Los CRI muestran algunos comportamientos en la forma de atender a las personas con TEA que no favorece al logro de la independencia de las personas con TEA en la fase adulta, atravesando por complicaciones en la inclusión educativa y social. Por ejemplo; en la investigación realizada dos de los CRI señala que los padres en ocasiones entran a observar las terapias, mientras que uno de los CRI no da información y tres de los CRI dicen si permitir la presencia de los padres dentro de las sesiones terapéuticas (ver gráfica 2). La importancia de la presencia de los padres en las sesiones terapéuticas es que el padre aprende las estrategias de intervención, las cuales podrá poner en práctica en el hogar o en contextos naturales fuera de sesión, reforzando así el aprendizaje.



También, la falta de espacios adecuados señalados en la investigación a con CRI, determina la calidad de la intervención ofrecida por las instituciones, ya que, si no existen los espacios adecuados, existirá dificultad en la aplicación de algunos esquemas de intervención, como los sistemas de integración sensorial. Dos de las instituciones requieren mejoras en las instalaciones y otras cuatro requieren capacitación (ver gráfica 3).

Gráfica 3.



Al igual, no existe homogeneidad en los protocolos de intervención que los CRI ofertan a la población. La siguiente gráfica (no. 4) nos muestra que solamente dos CRI utilizan un enfoque basado en ABA, el cual debería ser la primera opción de abordaje en todos los CRI. Estrategias TEACCH no se utilizan en ninguno de los CRI, lo cual indica que los modelos utilizados no son los más apropiados para la atención de personas con TEA.

Gráfica no. 4



1. Terapia de lenguaje; 2. Intervención Cognitivo-Conductual; 3. ABA; 4. TEACCH; 5. terapia ocupacional; 6. Fonoaudiología; 7. Orientación a padres; 8. Psicomotricidad; 9. Fisioterapia; 10. Integración sensorial; 11. Equinoterapia; 12. Canoterapia; 13. Terapia nutricional; 14. Deportes; 15. Intervención educativa.

Se aprecia claramente que la oferta en intervención integral para personas con TEA es deficiente en los servicios ofertados por los CRI, así, una de sus consecuencias es el bajo beneficio terapéutico para los pacientes, y la futura deserción de la intervención al no ver beneficios o buscar opciones integrales en los servicios particulares. De esta manera puede explicarse el hecho de que solamente se

atienda el aproximado al 3% de la población con TEA en el Estado de Tamaulipas a través de los CRI.

Se ha documentado científicamente, que uno de los criterios que pronostican una buena calidad de vida para las personas con TEA es haber recibido intervención terapéutica desde edad temprana (Eldevik, 2009). Esto implica que las personas con TEA deben ser diagnosticadas en promedio entre los dos y los tres años para que reciban intervención temprana. A nivel internacional existen pocos instrumentos para detección y diagnóstico de TEA, pero no cuentan con la investigación de adaptación cultural a nuestro país, así, uno de los problemas que enfrenta México es la carencia de instrumentos validados en México para la detección y el diagnóstico, lo que dificulta la detección, diagnóstico y evaluación de las personas con TEA (Albores, 2008). Esta carencia de instrumentos no facilitó la tarea de los profesionistas en la detección y diagnóstico temprano del TEA. Fue hasta el 2014 cuando se publican instrumentos de detección temprana y de diagnóstico para el TEA validados en México (Esquer, 2014), facilitando a los profesionistas e instituciones la labor de detección masiva de personas con TEA. Dichos instrumentos de detección son: la Escala de Detección del Autismo en Educación Inicial (EDAEl) y la Escala de Detección del Autismo en Edad Preescolar (EDAP).

El segundo gran problema que prevalece en México, está relacionado con el tratamiento del TEA. Las personas con TEA tienen características que los hacen únicos en su forma de pensar y de procesar la información, incluso podemos hablar de un perfil neuropsicológico propio del TEA caracterizado por dificultad en la memoria episódica, en la comprensión social, en el reconocimiento facial emocional y en la flexibilidad cognitiva. En México, las atenciones a personas con TEA suelen ser ofrecidas, en su gran parte, por instituciones de la sociedad civil, en su mayoría fundadas por padres de personas con TEA; donde, en la mayoría, no se aplican los métodos científicos de abordaje del TEA como son: Sistema de Modificación de Conducta por Refuerzo Positivo, TEACCH, PECS, Neuropsicológico. Además, suelen ser costosas por lo que los niños nacidos en familias de escasos recursos quedan fuera y ven un pronóstico muy negativo. En el Estado de Tamaulipas, la investigación realizada por el CREE logró entrevistarse con tres instituciones civiles que atienden personas con TEA. Al igual que los CREE, las instituciones civiles no cuentan con procesos de detección masiva temprana. En relación con los tratamientos dichas instituciones indican conocer los sistemas de modificación de la conducta y TEACCH.

Las instituciones particulares que atienden TEA encuestadas por el trabajo de investigación del CREE, señalan que uno de los problemas principales que

enfrentan son los recursos económicos; por otra parte, señalan que las familias enfrentan dificultades en la inclusión social y educativa.

Las problemáticas señaladas por los padres de familia son las dificultades económicas que enfrentan para poder ofrecer a sus hijos la intervención integral, la falta de inclusión familiar, señalando que la misma familia relega al niño con TEA, la falta de inclusión social al sentirse incomprendidos en público cuando los niños tienen comportamientos disruptivos, y la falta de inclusión educativa.

Se considera intensivo aquel proceso de intervención con duración de por lo menos 30 horas a la semana. Es importante resaltar que esta intervención debe ser en lo menor posible una intervención de corte psicoeducativo, enfocada en la rehabilitación de habilidades que le permitan adaptarse de una mejor manera al mundo. El método Conductual es considerado el método de intervención científico ideal para el TEA, en los 80's demostró a través de una investigación con grupo de control la efectividad del método para el desarrollo de personas con TEA, se han hecho replicaciones de este método evidenciando los avances que puede tener un chico con TEA (Sallows, 2005). Más aun, se ha comparado con métodos eclécticos y educativos y los resultados indican que los métodos eclécticos y educativos suelen ser menos efectivos para el desarrollo del niño con TEA. Precisamente, el método que pregonan en la mayoría de las instituciones civiles en México para la atención de personas con TEA son métodos eclécticos y educativos, debido al desconocimiento de los enfoques científicamente probados. En este sentido, la práctica actual de la rehabilitación en México no puede predecir los efectos benéficos que pueda tener sobre una persona con TEA, debido a que no se utilizan métodos de intervención científica como los anteriormente señalados que midan los avances de manera continua.

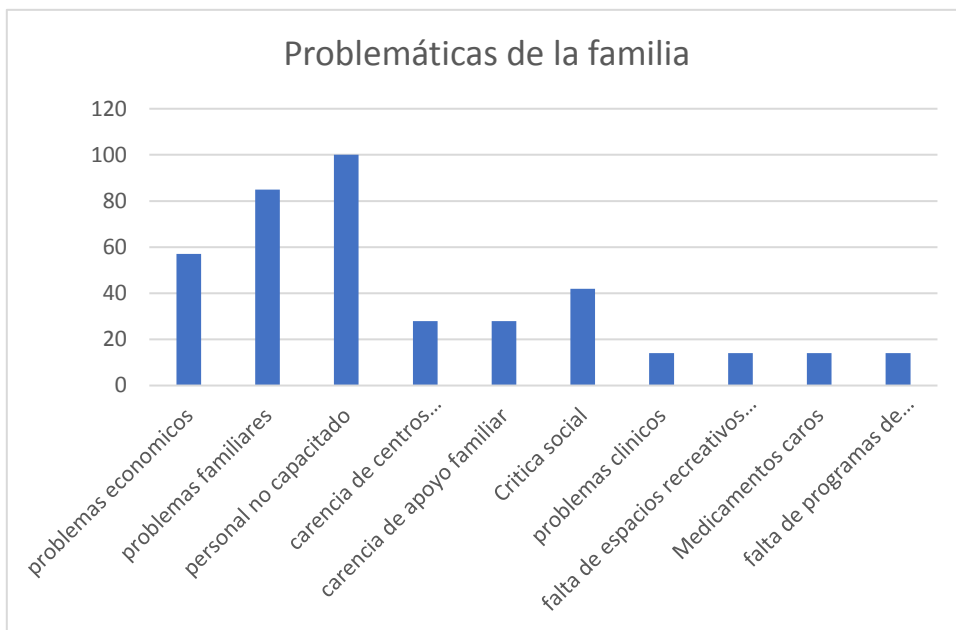
La población que puede beneficiarse grandemente por las intervenciones terapéuticas, y por lo tanto pueden lograr una mejor calidad de vida, son los niños menores de 6 años. Uno de los problemas que enfrentan los CRI es que no realizan detecciones en este rango de edad, por lo que deben implementar un protocolo de detección del TEA en este rango de edad; además de asegurar que los CRI cuentan con las condiciones de infraestructura para aumentar la cobertura en atención a personas con TEA.

Dentro de los talleres de entrevista que realizó el CREE a con padres, profesionistas, CRI y asociaciones civiles se destacan los siguientes problemas:

Problemas pertenecientes al problema formulado	
<p>Área</p> <p>Detección y diagnóstico temprano.</p> <p>Intervención intensiva</p> <p>Intervención integral</p> <p>Familiar</p>	<p>Tema</p> <p>Priva al niño de iniciar una intervención temprana y aprovechar la agilidad de la neuroplasticidad</p> <p>Priva al niño del tiempo necesario para recoger resultados de los programas de intervención. Esto se verá traducido en menores habilidades para adaptarse al ámbito social y educativo, perjudicando los procesos de inclusión.</p> <p>Los niños con TEA requieren estimulación en diferentes áreas entrelazadas en el desarrollo, si no se hace un manejo integral puede entorpecer los avances de algunos programas, de tal manera que compromete las habilidades de adaptación social y educativa, además eleva la probabilidad del abandono de las terapias.</p> <p>Las encuestas aplicadas mostraron que los problemas que enfrenta la familia de personas con TEA son: económicos (al no poder pagar diversas terapias); dificultades en la aceptación familiar; dificultades para lograr la inclusión educativa y social; dificultades en encontrar profesionistas capacitados para las terapias del niño.</p>

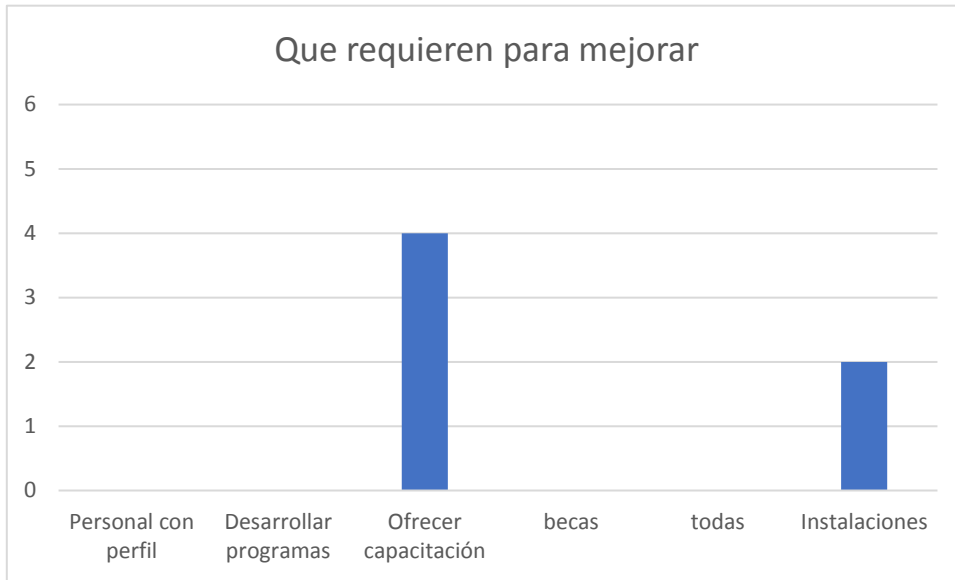
En la investigación realizada por el CREE, los padres de niños con TEA hicieron un análisis de los problemas que enfrentan en relación con TEA, después de jerarquizar los resultados indicaron que el principal problema es la carencia de personal capacitado; el siguiente más grave considerado por los padres son los problemas familiares y en tercero los problemas económicos (Ver gráfica 5).

Gráfica 5.



Coincidentemente, los CRI mencionan que el principal elemento para mejorar su servicio para los niños con TEA es la necesidad de capacitación (ver tabla 6).

Gráfica 6.



Los problemas que presenta la familia en relación a lo económico se asocian a la falta de capacitación de los CRI, ya que, si los CRI tuvieran protocolos adecuados de diagnóstico e intervención, lo padres no requerirían pagar consultas en los servicios particulares; de tal manera que al mejorar los servicios de los CRI se impacta en una mejor economía familiar.

## Evolución del problema

En el 2008 el diagnóstico de TEA era realizado en México aproximadamente cuando el niño tenía 7 años; muchos de los niños con TEA carecieron de un diagnóstico en edades anteriores, o su diagnóstico era erróneo. 10 años después, vemos en México una evolución en cuanto el diagnóstico, es más común que el profesional de la salud esté atento a los síntomas del TEA, por lo tanto, los errores en el diagnóstico del TEA son menores, sin embargo, el reto continúa siendo realizar un diagnóstico oportuno, es decir, a la edad promedio de 2 años.

Anteriormente, México no contaba con instrumentos para la detección ni para el diagnóstico oportuno del TEA (Albores, 2008) incluso, instituciones como el Centro de Autismo Teletón, carecen de instrumentos de detección oportuna y de diagnóstico estandarizados en México, fue hasta el 2013 que se validaron en México las Escalas Mexicanas para Detección del Autismo (Esquer, 2014), las cuales han sido utilizadas por municipios como Monterrey, Nuevo Laredo, y por la Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Sonora.

En el 2014, se editó, por parte de COTII, la primera prueba diagnóstica para el Diagnóstico del Autismo, prueba validada y estandarizada en México, ambos instrumentos le permiten al profesionista realizar una detección y diagnóstico a partir de los dos años, y las de detección permiten realizar un screening en forma masiva sobre población abierta, identificando personas con sospecha de autismo.

En México aún existen pocos estudios científicos sobre el tema del autismo. Haciendo un recorrido histórico se encuentran investigaciones sobre el TEA desde 1999, las primeras hechas por Esquer y presentadas en el congreso del Consejo Nacional de Educación e Investigación en Psicología; estas primeras investigaciones motivaron una publicación en editorial trillas titulado: "Musicoterapia y autismo" (Esquer, 2015). En México los temas de detección temprana, diagnóstico temprano e intervención temprana no se han resuelto.

En este sentido, las dificultades en la evaluación y el diagnóstico de personas con TEA que se vive en México pueden ser menguadas una vez que los profesionistas y las instituciones inicien a utilizar las Escalas Mexicanas para la detección del TEA y la PDA (Prueba para el diagnóstico del Autismo) facilitando así la detección oportuna y el diagnóstico temprano.

En relación con los métodos de intervención, sigue existiendo en México pocas capacitaciones en relación con los métodos probados científicamente como ABA, TEACCH y PECS. Prácticamente, en el País COTII es una institución que continuamente ofrece capacitación en abordaje del autismo a través de metodologías actualizadas incluyendo la Modificación de Conducta por refuerzo Positivo, además de realizar cada año un Congreso Internacional donde se aborda la temática del ABA y el autismo. Sin embargo, sigue siendo necesario que las instituciones de servicio público adopten un método Integral de atención al autismo basado en Sistemas Conductuales; como estrategia de intervención para el TEA, además, las instituciones públicas requieren adoptar protocolos y guías de detección e intervención del TEA, en las entrevistas realizadas a los CRI de Tamaulipas, cuatro de ellas indican que es necesario realizar capacitaciones al CRI para que puedan ofrecer modelos integrales. Como modelos de intervención, la CDC propone categorizarlos en: enfoques en torno al comportamiento y la comunicación; enfoques en torno a la alimentación y Medicamentos, resaltando los métodos de ABA y TEACCH (CDC, 2016), también la OMS (2014) señala la importancia del método ABA en la intervención del TEA. Las recomendaciones de la CDC son acatadas por los Estados Unidos, donde pregona el ABA como modelo de intervención para el TEA. En Estados Unidos, el gobierno y las aseguradoras pagan a las agencias para que atiendan bajo un modelo ABA; en México eso no se ha posibilitado, por lo que la familia debe subrogar los gastos de las terapias que recibe su hijo.

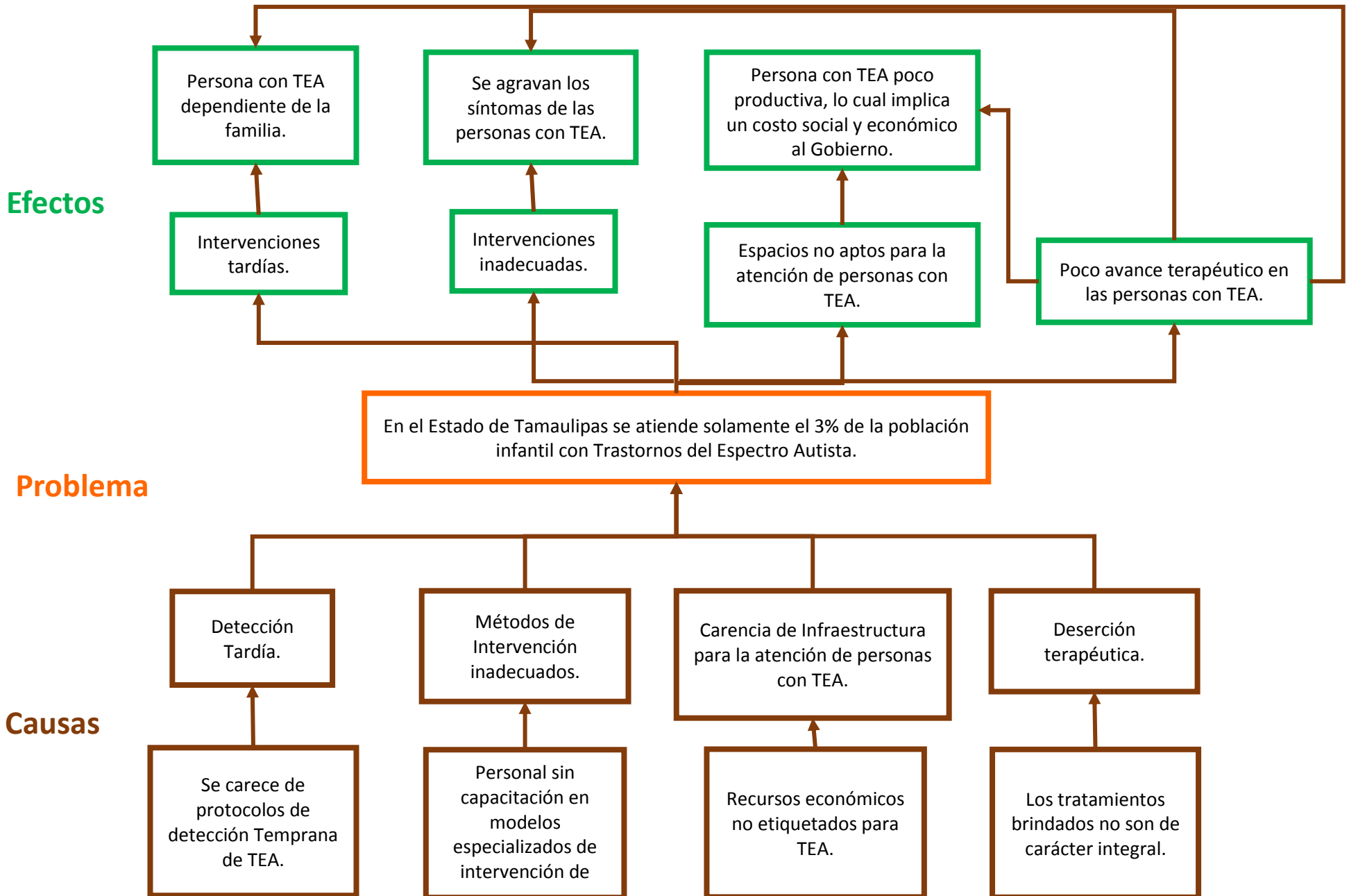
## Experiencias de Atención

En nuestro país existen diferentes Centros de Atención al Autismo que han surgido como respuesta a la necesidad de ofrecer programas terapéuticos integrales algunos de ellos se han instalado en diferentes municipios del país como son los casos de Centros de Asociaciones y DIF municipales.

1. En Baja California el DIF trata a personas con TEA en la ciudad de Tijuana y Mexicali, los Centros del Autismo se crearon en 2012 y 2013 respectivamente, desde entonces se han atendido 2 mil 004 personas, aunque aceptó que existe una cifra aún sin descubrir de casos en el Estado.
2. En Monterrey, Nuevo León el ayuntamiento, en coordinación con empresas, asociaciones, se inaugura en el 2014 la Clínica en Atención Integral al Autismo del DIF Monterrey; en un espacio superior a los 800 metros cuadrados de construcción y atenderá en su primera etapa a 100 niños y niñas con este padecimiento, en el cual Centro COTII, tuvo la oportunidad de participar en la iniciativa a través de la capacitación del personal y la asesoría para la planificación del proyecto, así mismo se gestó el 3er Congreso Internacional de Autismo en conjunto con DIF Monterrey recibiendo a más de 1000 asistentes. En el 2015 se inaugura otro centro de atención al autismo en Guadalupe, N.L. con el apoyo de Centro de Orientación Temprana Integral Infantil para la capacitación de su personal y la primera jornada de diagnóstico en municipio y se realizó el 4º Congreso Internacional de autismo superando la cifra de 1000 asistentes en colaboración con el Dif Guadalupe.
3. En Zapopan, Jalisco se cuenta con un Centro de Autismo que brinda atención a las familias de niños y adolescentes que presenten un diagnóstico del trastorno del espectro autista con sesiones informativas y formativas además de implementar un modelo de atención integral de terapias para desarrollar habilidades que le permitan participar en la vida cotidiana mejorando la calidad de vida y la inclusión social.
4. En Xalapa, Ver. Cuentan con Centro Estatal para la Detección y Atención del Autismo, el cual tiene como misión: Ofrecer un presente y futuro de mejor calidad a quienes viven con el Espectro Autista, involucrando a la familia y al paciente en un programa integrativo, para desarrollar su potencial individual y familiar con el último fin de participar en un modelo social solidario, constructivo e igualitario.
5. En Oaxaca, Oax. desde 2012 se creó el Centro de Atención para Niñas y Niños con Autismo (CANNA), el cual ofrece una intervención psico-educativa. De igual forma, se brindan terapias, asesorías y talleres para los padres de familia y maestros de educación especial, así como al personal de las Unidades Básicas de Rehabilitación (UBR) para la adecuada atención de los menores. De manera permanente, el CANNA trabaja con los métodos: ABA (conductual), TEACCH (enseñanza estructurada), PECS (intercambio de imágenes), terapia sensorial, ocupacional y de juego. Desde su creación, se han brindado 790 sesiones de tratamiento.

6. En el 2014, el **DIF Chiapas inauguró la primera Clínica de Trastornos del Espectro Autista** -ubicada en la capital del Estado- en la que hasta la fecha se han brindado más de 73 mil 500 sesiones terapéuticas y se ampliaron los espacios de servicio con la finalidad de incrementar el número de pacientes atendidos, actualmente cuentan con otros dos centros en Tapachula y San Cristóbal de las Casas.
7. **Clínica de Autismo CDMX**”,2016 se atiende de manera **gratuita** a la población de 0 a 17 años con trastornos mentales que no cuenta con seguridad social. En este centro, “**único en Latinoamérica**”, brinda consultas de psiquiatría y psicología infantil, terapia del lenguaje, terapia física y de rehabilitación y servicio de electrofisiología.

## Árbol del Problema



**Objetivos anti consecuencia**

Consecuencia

Objetivo: implementar un protocolo de detección temprana, diagnóstico e intervención integral para favorecer la inclusión

Problema: solamente 3% de la población atendida en Tamaulipas.

Familiar

Social

Educativa

Laboral

**Objetivos anti problema**

Objetivo: aumentar la cobertura en atención a personas con TEA en el Estado de Tamaulipas.

Causas

Causas

Causas

Causas

**Objetivo anti causa**

1. Implementar un protocolo de detección temprana del TEA con metas anuales establecidas; para beneficiar la inclusión social y educativa.

2. Implementar un programa de capacitación con métodos de intervención integral centrado en las necesidades específicas de cada niño con TEA.

3. Crear centros de atención especializados en TEA permitiendo contar con espacios idóneos que favorezcan la práctica correcta en la atención del TEA.

4. Implementar un servicio de intervención integral que contribuya a desarrollar todas las áreas del desarrollo del niño favoreciendo su inclusión social y educativa.

## Determinación de los Objetivos del Programa

### Objetivo General

Implementar un protocolo de detección, diagnóstico e intervención integral para favorecer la inclusión a nivel familiar, educativa, social y laboral.

### Objetivos Específicos

1. Implementar un protocolo de detección temprana del TEA con metas anuales establecidas, para beneficiar la inclusión social y educativa.
2. Implementar un programa de capacitación con métodos de intervención integral centrado en las necesidades específicas de cada niño con TEA.
3. Crear centros de atención especializados en TEA permitiendo contar con espacios idóneos que favorezcan la práctica correcta en la atención del TEA.
4. Implementar un servicio de intervención integral a niños con TEA que contribuya a desarrollar todas las áreas del desarrollo; favoreciendo su inclusión social y educativo.

### Aportación del programa de objetivos del Plan Estatal de Desarrollo y de la institución.

En el diagnóstico general de México, expresa que el 46.2 por ciento de la población vive en pobreza y que el 10.4 por ciento vive en extrema pobreza, (PND, 2014). Las familias con TEA que viven en pobreza no cuentan con los recursos económicos para cubrir los gastos de los servicios privados de rehabilitación y educación. Por esta razón, las mejoras que realice el servicio público en la intervención a con las personas con TEA contribuye a obtener una sociedad más equitativa.

El PND en su relación con la salud, reconoce que el paquete de servicios del seguro popular es limitado. De tal manera que las personas con TEA solo son atendidas con tratamiento medicamentoso; pero las necesidades de las personas con TEA suelen ser diversas: alteraciones sensoriales, rehabilitación en el neurodesarrollo, intervención educativa, terapia de lenguaje. Por lo tanto, el servicio ofrecido por el seguro popular no es considerado integral. La situación se complica cuando se comprende que las familias que se inscriben al seguro popular suelen no tener empleo formal, por lo tanto, sus capacidades económicas son limitadas y difícilmente podrían cubrir las cuotas de servicios particulares. La implementación de un modelo integral de intervención para el TEA contribuye a ofrecer un servicio de calidad para lo cual el seguro popular está limitado; también coadyuva a unas de

las metas del PND la cual es poner especial énfasis en proveer una red de protección social que garantice el acceso al derecho a la salud a todos los mexicanos.

Las personas con TEA suelen encontrar dificultades en los procesos de inclusión educativa; las mayores de las dificultades están relacionadas con características propias del estilo de aprendizaje de las personas con TEA y la falta de aptitudes de los maestros para utilizarlas con fines de aprendizaje. El implementar programas que promuevan la capacitación y el dominio de programas de intervención educativa permite coadyuvar en la tercera meta del PND que consiste en buscar incrementar la calidad de la educación para que la población tenga las herramientas y escriba su propia historia de éxito.

En el diagnóstico en el PND hace énfasis en la discriminación que sufren 5.7 millones de personas que viven con discapacidad, además menciona que existen 6.1 millones de niños y niñas que no asisten a la escuela, y que una de las causas es la falta de capacitación de los maestros para incluir niños y niñas con discapacidad o dificultades de aprendizaje.

En relación con el empleo, el PND señala que desde el 2009 el Gobierno Federal destina recursos para contribuir al desarrollo integral y a la inclusión, sin embargo, reconoce que la brecha sigue siendo muy grande en el tema de educación en condiciones adecuadas y en el tema laboral. También buscará la vigencia efectiva de los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral, lo que transita por si inclusión al mercado de trabajo y a la dinámica social, impulsar, con el apoyo de los medios de comunicación y la sociedad civil, estrategias que coadyuven a transformar la actual cultura excluyente y discriminatoria en una abierta a la tolerancia y la diversidad. Un modelo de intervención integral para atender a personas con TEA en edad temprana coadyuva al desarrollo habilidades que favorece el aprendizaje laboral en el futuro.

Más aun, el Modelo de Atención Integral e Intersectorial para las Personas con la Condición del Espectro del Autismo coadyuva a la estrategia 2.2.4 del PND, la cual busca proteger los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral e inclusión pena; a través de las siguientes líneas de acción:

1. Ofrecer una atención integral a las personas con TEA, a través de protocolos de intervención que consideren las diferentes necesidades de las personas con TEA.

2. Ejecutar un protocolo de detección temprana que facilite la intervención temprana.

Coadyuvando así la las líneas de acción del PND para cumplir la estrategia 2.2.4:

- Establecer esquemas de atención integral para las personas con discapacidad, a través de acciones que fomenten la detección de discapacidades, estimulación temprana y su rehabilitación.
- Asegurar la construcción y adecuación del espacio público y privado, para garantizar el derecho a la accesibilidad.

El Modelo de Atención Integral e Intersectorial para las Personas con la Condición del Espectro del Autismo contribuye a los objetivos del Centro de Rehabilitación y Educación Especial del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia, de acuerdo con Estatuto Orgánico del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia publicado el miércoles 11 de mayo del 2016 en el Diario Oficial, en la primera sección. Donde indica que el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia debe cumplir con los objetivos que establecen la Ley General de Salud, la Ley General de Prestaciones de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil, la Ley General de los Derechos de las niñas, niños y adolescentes, la Ley General de Víctimas y la Ley de Asistencia Social. El modelo coadyuva en las siguientes atribuciones del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia:

1. Promover y prestar servicio de asistencia social a los que se refieren la Ley General de Salud y la Ley de Asistencia Social; así como la protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes en los términos de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.
2. Promover el desarrollo de la familia y de la comunidad.
3. Realizar acciones de apoyo educativo para la integración social.
4. Promover e impulsar el sano crecimiento de la niñez.
5. Llevar a cabo acciones en materia de prevención de discapacidad y de rehabilitación de personas con discapacidad, en centros no hospitalarios, con sujeción a la Ley General de Salud.
6. Promover la capacitación, formación, desarrollo y certificación del capital humano que brinda servicios de asistencia social.
7. Participar en programas de rehabilitación y educación especial.
8. Promover el establecimiento de centros y servicios de rehabilitación somática, psicológica, social y ocupacional.
9. Impulsar la profesionalización de las instituciones públicas y privadas, y de las personas que prestan asistencia social.

## Cobertura

### Identificación y caracterización de la población potencial.

**Niños de 3 a 12 años con dificultades en el desarrollo de lenguaje, habilidades sociales y niños con factores de riesgo en el nacimiento.**

### Población Objetivo

Programa de Detección Temprana e Intervención Psicoeducativa va dirigido a:

Niños y Niñas en edades tempranas de nivel inicial, preescolar y primaria y sus familias.

### Cuantificación de la población objetivo.

Ubicando la población entre las edades de 3 años a 12 años que se encuentran en los niveles de educación básica y preescolar (508909 de acuerdo con la SEP); si calculamos la prevalencia de 1 por cada 100 tendríamos aproximadamente 5089 con TEA en el Estado de Tamaulipas.

### Frecuencia de actualización de la población.

La Secretaría de Educación Pública proporciona datos estadísticos de su población de alumnos de manera anual al final de ciclo escolar.

### Análisis de Alternativas

**Las iniciativas que se demuestran para solucionar los problemas se señalan a continuación:**

1. Implementar un protocolo de detección temprana del TEA con metas anuales establecidas, para beneficiar la inclusión social y educativa.
2. Implementar un programa de capacitación con métodos de intervención integral centrado en las necesidades específicas de cada niño con TEA.
3. Crear centros de atención especializados en TEA permitiendo contar con espacios idóneos que favorezcan la práctica correcta en la atención del TEA.

4. Implementar un servicio de intervención integral a niños con TEA que contribuya a desarrollar todas las áreas del desarrollo; favoreciendo su inclusión social y educativo.

### **Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios**

#### **Pasos de ingreso al Programa de Atención a niños con TEA en el Estado de Tamaulipas**

1. Iniciar con entrevista con Trabajadora Social donde se inicia la apertura de su expediente con entrevista a los padres y estudio socioeconómico.
2. Realizar proceso de Evaluación del Neurodesarrollo y Diagnóstica y se llena su ficha psicopedagógica.
3. Consulta con Neurólogo Pediatra y se realizan los estudios de Neuroimagen necesarios.
4. Se lee envía a una consulta con Nutriólogo para observar su alimentación y mejorar su dieta alimenticia.
5. Se entregan los resultados a los padres con recomendaciones precisas para casa.
6. Los padres leen y firman el reglamento de terapias y la carta compromiso.
7. Se elabora el programa de terapia individual por parte de la psicóloga que lo valoró o de la coordinadora de terapias.
8. Se inicia intervención psicopedagógica, de comunicación y lenguaje, integración sensorial, fisioterapia, asesoría a padres según sea el caso de cada niño.

### **Matriz de indicadores**

Indicadores de medición de resultados del programa de atención a personas con TEA en el Estado de Tamaulipas.-

Número de tamizajes aplicados en población abierta

Número personas de detectadas

número de nuevos diagnósticos emitidos por ciclo anual

Número de casos atendidos por los centros de intervención.

Número de sesiones terapéuticas por año.

Número de reuniones de asesoría con padres.

Número de visitas a escuelas

Número de personas con consulta neurológica.

Numero de personas con consulta con nutriólogo

Número de personas con intervención de terapia de lenguaje.

Número de personas atendidas en sesiones de integración sensorial.

Número de personas egresadas del programa por edad.

Número de personas egresadas por alcance de las habilidades académicas.

### **Análisis de similitudes o complementariedades**

En el presente Modelo se marcan varios puntos diferenciadores de otros modelos existentes en el país de los cuales sobresalen los siguientes:

1. Nuestro modelo utiliza pruebas estandarizadas en México a diferencia de otros centros.
2. Somos de los pocos que realizamos un protocolo de evaluación e intervención Neuropsicológica de niños con TEA.
3. El modelo contempla la vinculación entre diferentes dependencias del Sector Público promoviendo un abordaje integral.
4. Existen en el país otros programas de atención a personas con TEA entre ellos el programa que se ofrece en Autismo Teletón en el Edo. De México donde la atención se ofrece solamente a nivel de grupo, sin embargo, el presente Modelo de Atención Integral e Intersectorial para las Personas con la Condición del Espectro del Autismo incluye un modelo de intervención uno a uno que se asemeja al modelo norteamericano que mayor validez posee a nivel mundial.
5. Posee un programa de asesoría a padres para la enseñanza del manejo de sus hijos y el acompañamiento emocional a los padres.
6. Nuestro modelo contempla guías que llevan al profesionista a tomar decisiones paso a paso para la toma de decisiones de diagnóstico, evaluación y tratamiento.

## **Diseño del Programa Modelo**

### **Modelo de atención integral e intersectorial para las personas con la Condición del Espectro del Autismo.**

El presente Modelo de Atención Integral e Intersectorial para las Personas con la Condición del Espectro del Autismo; surge debido al interés genuino de la Sra. Mariana Gómez de García Cabeza de Vaca de realizar un cambio favorable en el panorama actual de políticas públicas dirigidas a la atención de las personas con Autismo en el Estado; de acuerdo a las investigaciones de campo, realizadas a lo largo del Estado se comprueba la gran necesidad existente de un Modelo de Intervención Formal que cumpla con todas las necesidades de atención que requiere una persona con autismo para su desarrollo integral a lo largo de su vida y sobre todo en las etapas tempranas, por lo que se propone la creación de un Modelo de Intervención Integral e Intersectorial de Atención a las Personas con la Condición del Espectro del Autismo; con el cual se busca favorecer el pronóstico actual; transformando la vida de las personas con TEA en personas independientes, que puedan desenvolverse en su comunidad con la mismas oportunidades y derechos que cualquier otro ciudadano de Tamaulipas.

El marco de actuación se concreta en un Modelo de Atención Integral e Intersectorial para las Personas con la Condición del Espectro del Autismo; cuyo fin último es facilitar las dinámicas comunitarias positivas, la solución de problemas y la toma de decisiones en favor del desarrollo integral de las personas con autismo, así como potenciar los propios recursos clínicos y el recurso humano de profesionales actualizados en el manejo de la problemática que enfrenta esta condición del Espectro del Autismo.

El modelo propone intervenir de manera integral en la mejora de las alteraciones que presentan las personas con autismo a nivel de la Conducta, Habilidades de Comunicación, Lenguaje, Sociales, Cognitivas, Independencia y Sensorial, situación que viene a representar un reto en materia de capacitación de profesionales y en su aplicación debido a las diversas alteraciones y sintomatologías que muestran las personas dentro del Espectro del Autismo.

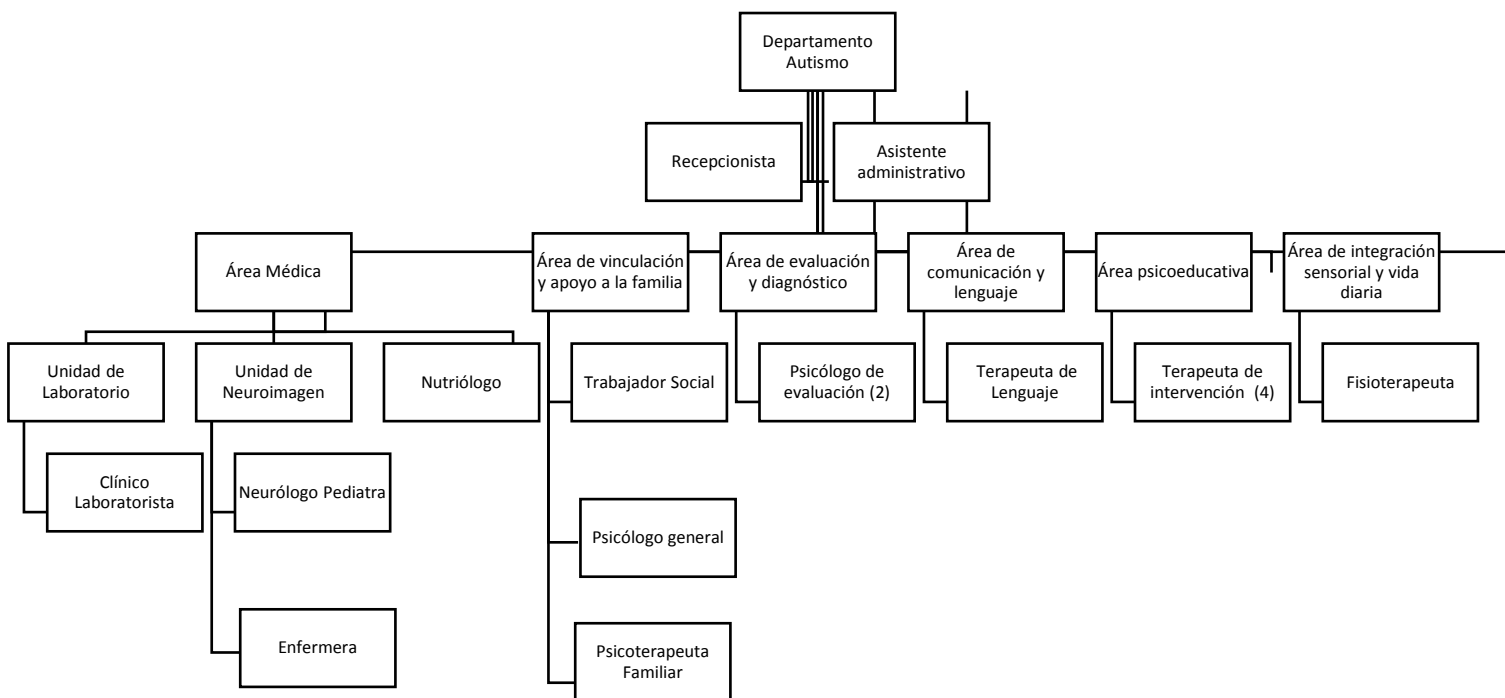
El modelo posee una base psicosocial y psicoeducativa conforme al marco de la Nueva Visión de TEA a nivel internacional en la cual se señala la importancia de considerar a la persona antes que la etiqueta de un diagnóstico, actualmente se busca siempre respetar los derechos de la persona con TEA y brindarle los medios para conseguir una vida independiente y de bienestar.

**Modalidad del programa (se requiere información sobre el presupuesto de la dependencia disponible para este rubro)**

## Servicios

- 1) Programa de Detección temprana de TEA en población objetivo, utilizando instrumentos como EDAP y EDAI para obtener estadísticas actuales sobre la prevalencia de TEA en el Estado de Tamaulipas.
- 2) Proporcionar Diagnostico de TEA con instrumentos estandarizados en México, PDA de M. Esquer 2014. Ed. COTII.
- 3) Proporcionar un **Modelo de Intervención Integral “Psicoeducativa”** para la atención de niños y niñas con TEA.
- 4) Protocolo de Orientación y Asesoría a Padres a través de Grupos de Apoyo y Entrenamientos Guiados para apoyar el desarrollo de sus hijos con TEA.
- 5) Metodología de Medición de Avances y Supervisión de Terapias para lograr los objetivos marcados.
- 6) Programa de capacitación continua de personal al frente del modelo de intervención.

## Organigrama



## Población atendida

Niños y Niñas con probable dificultad en su Neurodesarrollo en edades tempranas preferentemente de edad 18 meses a 7 años, dicho modelo podrá resultar útil para personas con autismo de distintas edades, debido a que se consideran sus habilidades y dificultades a partir de un proceso de valoración Neuropsicológica y de su Neurodesarrollo, con base a las cuales se establecen objetivos y estrategias que podrán mejorar su calidad de vida.

## Conociendo de cerca los trastornos del espectro del autismo

Actualmente los Trastornos del Espectro del Autismo (TEA) están clasificados dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo y recientemente se han producido modificaciones conceptuales que han incorporado el concepto “trastornos del espectro del autismo” (Barthélémy, Fuentes, Howlin y Van Der Gaag, 2008). Estos avances se publicaron específicamente en la última versión del Manual Diagnóstico de los Trastornos Mentales, DSM V (APA, 2013); en dicha edición desaparecen las categorías incluidas en los Trastornos Generalizados del Desarrollo (Trastorno

Autista, Síndrome de Asperger, Trastorno Desintegrativo Infantil, Síndrome de Rett y Trastorno Generalizado del Desarrollo-No Especificado), llamándolos en su conjunto: "Trastorno del Espectro del Autismo".

El DSM V (APA, 2013); ha implicado también cambios en los criterios necesarios para el diagnóstico de TEA; y ha unido las áreas de comunicación y habilidades sociales, ya que son inseparables en el funcionamiento de la persona, especialmente en las etapas tempranas del desarrollo. Además, se han aclarado algunos criterios establecidos en el área de los intereses restringidos (por ejemplo, la atención a partes de objetos) y se ha introducido un nuevo criterio incorporando las alteraciones en el procesamiento de información sensorial (hiper o hiposensibilidad a estímulos sensoriales) que se presentan asociadas con frecuencia a los TEA (Barthélemy et al., 2008).

El término Trastornos del Neurodesarrollo, señala la relación entre la conducta del niño y la madurez del funcionamiento cerebral. (APA, 2016). Esto va de la mano con uno de los más nuevos enfoques de la psicología: la Neuropsicología.

Debido a que la Neuropsicología reconoce la relación entre el funcionamiento neuronal y la conducta o expresiones de ciertas habilidades mentales; es decir, las alteraciones neuroanatómicas y/o neuro funcionales impiden la ejecución de procesos de pensamiento y conductas adaptativas. A su vez, abre una puerta hacia la rehabilitación, ya que la ejecución de estos procesos de pensamiento o conductas, posibilitan la formación de redes neuronales que se especializarán en la ejecución de estos.

Los estudios neuropsicológicos han arrojado evidencia del perfil del niño con TEA: falla en la memoria episódica, dificultad para el juicio social y la inflexibilidad cognitiva. Pero a su vez, por definición, reconoce la posibilidad de mejorar estas habilidades, otorgándole al TEA un futuro más prometedor y esperanzador, a diferencia de aquellas posturas fatalistas que persiguen únicamente la autonomía del niño con TEA dentro de la casa.

Alguna combinación de las siguientes áreas puede estar afectada en grados variables en las personas que presentan TEA:

### **Comunicación:**

- No señala para dirigir la atención de otros hacia objetos
- No ajusta la mirada para observar objetos que otros están mirando
- Es incapaz de iniciar o mantener una conversación social
- Desarrolla el lenguaje lentamente o no lo desarrolla en absoluto
- Repite palabras o memoriza pasajes, como comerciales y canciones.
- No se refiere a sí mismo correctamente (por ejemplo, dice "tu quieres agua", cuando en realidad quiere decir "Yo quiero agua")
- Usa pocas palabras para pedir solo lo que necesita

- Dice palabras y luego ya nunca más las vuelve a mencionar.
- Presenta ecolalia inmediata o tardía.
- Presenta bajo tono muscular en órganos de la voz.

### **Interacción social:**

- Muestra falta de empatía
- Tiene dificultad para hacer amigos
- Se aísla
- Prefiere juegos solo
- Puede no responder a las sonrisas
- Puede evitar de hecho el contacto visual
- Puede tratar a otros como si fueran objetos
- No participa en juegos interactivos

### **Procesamiento sensorial:**

- Presenta aumento o disminución en los sentidos de la visión, oído, tacto, olfato o gusto
- Parece tener un aumento o disminución en la respuesta al dolor
- Puede evitar el contacto físico porque es muy estimulante o abrumador
- Se le dificulta permanecer sentado por dificultad en el proceso propioceptivo.
- Buscan lugares estrechos o esconderse debajo de cobertores por dificultad en el proceso propioceptivo.
- No se sobresalta ante los ruidos fuertes
- Los ruidos normales le pueden parecer dolorosos y se lleva las manos a los oídos
- Golpea los juguetes u objetos
- Atención fija hacia luces brillantes u objetos que giran.
- Alta selectividad a los alimentos, evitan ciertas texturas de los alimentos o sabores, incluso olores.

### **Juego:**

- Muestra poco juego imaginativo
- No imita las acciones de otras personas
- Prefiere el juego ritualista o solitario
- Evita el juego con sus iguales.
- Nulo juego simbólico
- Nulo juego interactivo
- Nulo juego funcional o uso funcional de los juguetes

### **Conducta:**

- Tiene un período de atención breve
- Utiliza movimientos corporales repetitivos
- Muestra gran necesidad por la monotonía

- "Se expresa" con ataques de rabietas intensas
- Tiene intereses muy restringidos
- Demuestra perseverancia (se dedica a un solo tema o tarea)
- Muestra impulsividad hacia otras personas o a sí mismo
- Es hiperactivo o demasiado pasivo
- Muestra conductas de autoestimulación
- Muestra conductas de autolesión.
- Problemas en su ritual de sueño.

### **Cualidades de referencia al Modelo de Atención Integral e Intersectorial para las Personas con la Condición del Espectro del Autismo**

Existen características importantes a tomar en cuenta en las personas que padecen TEA en relación con su pensamiento, procesamiento de la información y sensaciones que reciben del exterior; estas características resultan importantes al momento de diseñar un programa psicoeducativo.

#### **Cualidades**

- ⊙ Alto desarrollo de su memoria visual; algunos poseen memoria fotográfica de imágenes y lugares.
- ⊙ Alto desarrollo de su memoria secuencial visual.
- ⊙ Alto desarrollo en su memoria de hechos, fechas, números, símbolos, etc.
- ⊙ Alto desarrollo de su habilidad Visuo-espacial y Visuo-perceptual; al momento de ubicar trayectorias o identificar objetos pequeños dentro de un espacio, así como habilidad para armar rompecabezas, dibujar, clasificar objetos por categorías, colores o tamaños; son muy propensos al orden exagerado y a seguir los pasos que se les dispongan.
- ⊙ Pensamiento en Imágenes; su manera de procesar la información, conceptos o ideas es a través de imágenes.
- ⊙ Memoria mecánica; poseen habilidad para armar o desarmar objetos, son hábiles en las computadoras y juegos de video.
- ⊙ Alta Habilidad Motora Gruesa; algunos tienen alta habilidad para trepar a lugares altos, alto nivel de equilibrio y fuerza muscular.
- ⊙ Siempre dicen la verdad; su pensamiento lineal no les permite omitir hechos, por lo tanto, por lo regular siempre dicen la verdad. Pueden aprender a mentir.

#### **Dificultades de referencia al momento de la enseñanza**

- ⊙ Pensamiento concreto, comprensión de ideas literalmente.
- ⊙ Su pensamiento simbólico es muy limitado, dificultades para imaginar y elaborar fantasías.
- ⊙ Comportamientos obsesivos y rígidos.
- ⊙ Bajo nivel de razonamiento lógico y sentido común; dificultad para comprender normas sociales, no comprenden las frases con doble sentido,

bromas, lenguaje metafórico o muchas de las expresiones emocionales (tristeza, odio, alegría, enojo, etc.)

- ⦿ Presentan dificultades para comunicarse.
- ⦿ Bajo nivel de atención conjunta.
- ⦿ Dificultad en su razonamiento abstracto.
- ⦿ Dificultad en el juego interactivo o actividades de grupo.
- ⦿ Bajo nivel de comprensión.
- ⦿ Presenta conductas o movimientos repetitivos que interrumpen su concentración y le alejan de la interacción con otros.

El conocimiento cercano de niños y en general personas con TEA se torna indispensable para trazar objetivos más apegados a las necesidades de aprendizaje para identificar sus prioridades, por lo que se debe partir siempre de sus habilidades básicas para ir desarrollando aquellas de mayor complejidad, siempre respetando lo esperado para su edad y momento de desarrollo.

En múltiples publicaciones científicas y bibliografía actual se señala un modelo de intervención clínico y psicoeducativo integral, personalizado, intensivo favoreciendo todos los ámbitos del paciente (familiar, escolar y laboral) y participando de forma coordinada todos los agentes implicados (padres y otros familiares, educadores del sistema escolar, psicólogos, Neuropediatras, etc.). (Sánchez-Raya., España,2014)

La persona con TEA por lo tanto tiene derecho a disfrutar durante todas las etapas de su ciclo vital de intervenciones basadas en la evidencia científica y en el consenso profesional, que incorporen sus intereses, los de su familia y maximicen su desarrollo personal y su calidad de vida.

## **Proceso de detección temprana de TEA en el Estado de Tamaulipas**

Un criterio primordial para lograr una mejor calidad de vida en las personas con condición del espectro autista es la detección temprana. Ésta ofrece las siguientes ventajas:

- 1) mayor plasticidad neuronal, por lo tanto, existe mayor facilidad para la especialización neuronal facilitando el aprendizaje de habilidades comunicativas, sociales, neuropsicológicas y adaptativas;
- 2) se gana tiempo en formar habilidades que evitan el rezago en el desarrollo evolutivo;
- 3) al ser más pequeños, en el sentido de la rehabilitación, son más fácilmente moldeables.

Los casos de éxitos reportados en las bases de datos de investigaciones científicas coinciden en que la detección temprana, junto con la intervención intensiva, son factores determinantes de la calidad de vida en los años futuros de la persona con condición del espectro autista.

### **Tamizaje del Trastorno del Espectro Autista**

Frecuentemente, los padres de familia buscan asesoría en relación con el desarrollo de sus hijos cuando el rezago en el desarrollo es muy evidente, la identificación de síntomas se presenta menos cuando los padres no tienen niños de la misma edad con quien comparar el desarrollo. La importancia de los tamizajes es que permite identificar a los niños con sospecha de autismo en una edad en que los síntomas son muy sutiles, y por lo tanto difíciles de detectar. La identificación a través de tamizajes posibilita la detección temprana y por lo tanto, se gana más tiempo para la rehabilitación. El éxito de un programa de tamizajes está directamente relacionado con el instrumento o técnica que se utilice para realizarlo. A nivel internacional, el M-CHAT es un instrumento que posibilita la detección de niños con TEA a temprana edad, sin embargo, es un instrumento que carece con una adaptación cultural a México, y la experiencia ha mostrado que muestra un elevado número de falsos positivos y negativos; al ser un instrumento contestado por los padres, siempre se corre el riesgo de que influyan los aspectos emocionales en torno a la situación; Por esta razón los instrumentos aplicados por profesionistas siempre son más sensibles.

Para realizar un tamizaje de Trastorno del Espectro Autista en población abierta, las instituciones educativas de educación inicial y educación preescolar suelen ser excelentes lugares para la detección masiva. Esquer (2014) estimó que existen en el preescolar 1 niño con TEA por cada 162. La estadística de la Secretaría de Educación Pública estima que existen 120, 481 niños matriculados tan solo en educación preescolar. Los instrumentos validados en México para la detección del TEA en instituciones de educación inicial y preescolar son las Escalas Mexicanas para la Detección del Autismo (EDAP y EDAEI).

### **El proceso de tamizaje es el siguiente**

1. Selección de las estancias infantiles o escuelas de educación inicial (niños de dos años y más) y de los preescolares pertenecientes a un Municipio.
2. Identificación del responsable de la zona escolar o sector a la cual pertenecen las instituciones educativas seleccionadas.

3. Concertar una reunión con el responsable de zona para explicarle el proceso de tamizaje. Acordar una reunión con los directores de las instituciones educativas a tamizar.
4. Tener una reunión con los directores de los planteles educativos, explicar los objetivos y el proceso de tamizaje, entregar al director una escala de detección por cada niño que tenga en su plantel.
5. El director entrega a cada docente frente al grupo el instrumento, y el docente frente a grupo lo contesta por cada alumno.
6. El docente frente a grupo entrega la información al director del plantel.
7. El director del plantel entrega la información al responsable del proyecto de tamizaje.
8. El responsable del proyecto de tamizaje entrega a su equipo para calificar los instrumentos.
9. Se seleccionan todos los positivos y se hace una referencia para la fase diagnóstica.

#### **Lista de instrumentos para la Detección Temprana.**

1. Escala para la detección del autismo en preescolar (EDAP).
2. Escala de detección del autismo en educación inicial (EDA EI).

#### **Proceso de Evaluación Diagnóstica por psicólogo especialista**

El diagnóstico de cualquier trastorno es algo que tiene que abordarse con un proceso claro y encaminado a evidenciar la sintomatología propia de los cuadros. Debe aplicarse un proceso diagnóstico a todo niño que dé positivo para TEA en los instrumentos de tamizaje. También a todo niño en el que existan dificultades de la comunicación y de la interacción social sin importar los resultados obtenidos o la existencia de la aplicación de un tamizaje. Un proceso diagnóstico no solo debe confirmar el diagnóstico de TEA, sino también el nivel de funcionamiento.

## Lista de instrumentos utilizados en el diagnóstico

1. Prueba de Diagnostico de Autismo (PDA, Esquer)
2. Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS).
3. Autism Diagnostic Interview R (ADIR).
4. Prueba para el diagnóstico del Autismo (PDA).
5. Childhood Autism Rating Scale (CARS).
6. Escala Guilliam para evaluar Trastorno de Asperger (GADS)

## Recomendaciones para las observaciones lúdicas y escolares

PROCESO GENERAL DX DE TEA	
Paso del procedimiento	Objetivo
1. Entrevista clínica	Obtener datos sobre la historia de los síntomas o el desarrollo evolutivo del paciente.
2. Aplicación de la PDA (o/y pruebas diagnósticas para TEA)	Observar el desempeño del niño en pruebas estandarizadas que miden las conductas del TEA
3. Observación del juego libre	Observar la interacción social lúdica
4. Aplicación de instrumentos de desarrollo o pruebas neuropsicológicas (según corresponda al nivel de funcionamiento)	Observar el desempeño en las pruebas de desarrollo para obtener coeficientes de desarrollo, y en las pruebas neuropsicológicas para conocer las deficiencias neuropsicológicas y perfiles neuropsicológicos que apoyen el diagnóstico.
5. Observación en el colegio	Observar habilidades conductuales, comunicativas y sociales dentro del contexto escolar
6. Observación sensorial	Observar el funcionamiento sensorial del niño y sus posibles alteraciones
7. Aplicación de la escala CARS	Determinar el nivel de funcionamiento

### Observación inicial de juego libre

Consiste en observar el juego natural del niño de manera individual (20 minutos) proporcionándole los objetos o juguetes que le ocasionan conductas inadecuadas, se debe instigar la aparición de las conductas inadecuadas para realizar el registro de línea base; el cual consiste en la descripción de cada conducta inadecuada y el registro de la frecuencia en que se presentan. El objetivo de la línea base es medir la frecuencia de las conductas inadecuadas para posteriormente analizar y aplicar

estrategias para eliminar dichas conductas gradualmente y disponer al niño a un mejor control conductual para el aprendizaje.

### **Observación de juego del niño con sus padres**

La evaluación inicial consta de 30 minutos de juego con cada uno de los padres, donde los padres proporcionan diferentes instrucciones a los niños alternando con el juego interactivo mediante canciones y juguetes llamativos. Además, se les pide que retiren del alcance del niño los juguetes que más son de su agrado, se les pide que se volteen si el niño llora, que se acerque y lo calme, así como acercarse y alejarse, todo esto con el fin de observar la reacción del niño en la interactividad con los padres.

### **Segunda observación de juego libre con los padres**

Se coloca al niño en presencia de su mamá, primeramente, después con su padre (30 min cada uno); se le pide que juegue con él y trate de provocar las conductas inadecuadas que normalmente observa en casa. Se observa además como se comunica e interactúa el niño con sus padres. Si hay otro cuidador más además de los padres que pase más tiempo con el niño se le invita a participar en la observación. Se anota todo lo observado en la hoja de línea base y en su expediente. Se recomiendan dos observadores.

### **Observación en el Colegio**

Se realiza una visita al colegio, guardería o kínder del niño para observar su desempeño dentro del ambiente escolar, su conducta, comunicación, su juego, e interrelación con sus compañeros, se realiza una entrevista a la maestra sobre estos aspectos. El observador debe destinar mínimo 30 minutos para realizar un registro anecdótico para el trabajo dentro del aula y el desempeño en actividades lúdicas o la hora del recreo.

## **Descripción del proceso de evaluación del neurodesarrollo**

En la evaluación de habilidades de las personas con TEA se pretende identificar cuáles son las habilidades cognitivas, motrices, sociales, comunicativas y neuropsicológicas que están deficientes y aquellas que están compensando las deficiencias; por ejemplo, es el caso de las habilidades visuales que suelen compensar las deficiencias verbales. El modelo de intervención ofrecido aquí considera que el enfoque de atención debe ser mejorar las habilidades deficientes y, por efecto, el fortalecimiento de éstas contribuye a que el niño se adapte de una mejor forma a las exigencias del entorno; en ocasiones, para lograr este fortalecimiento utilizará las habilidades previamente fortalecidas, como son los apoyos visuales. En el proceso de diagnóstico descrito anteriormente, se aplican instrumentos cuyos resultados ya indican las habilidades deficientes.

Con la medición de coeficientes de desarrollo debe ubicarse la edad de desarrollo en cada una de las áreas del niño. Las habilidades que debe poseer debido a su edad cronológica y que no estén presentes, son consideradas dentro de la categoría de habilidades deficientes.

En las observaciones lúdicas debe ubicarse la calidad de la interacción social lúdica, acorde a lo esperado para la edad del niño. La observación se enfoca sobre todo en las conductas de compartir, poner atención, respuesta social, mantener el juego en marcha y la atención conjunta. La falta de alguna de ellas es considerada dentro de la categoría de habilidades deficientes.

Las evaluaciones neuropsicológicas con instrumentos estandarizados, se considera dentro de la categoría habilidades deficientes aquellas subprueba que hayan obtenido una puntuación escalar de 7 o menos o aquellas que obtengan un percentil inferior a 30 o 25 (según indique el instrumento).

Es importante evaluar la existencia y la calidad de aquellas conductas que van a posibilitar el adecuado desempeño en la educación básica en su nivel primaria. Se observan conductas como el seguimiento de instrucciones, conocimientos básicos, lenguaje receptivo, expresivo, funcionamiento de la atención en sus diversos niveles. El inventario de evaluación de habilidades académicas (INEVAA) es buena opción para esta observación.

También debe evaluarse las habilidades básicas que debe tener el niño para lograr los aprendizajes en las sesiones de rehabilitación. Las habilidades de atención, reconocimiento de objetos, comunicación, habilidades de imitación, habilidades de emparejamiento y juego deben ser observadas y detectar aquellas que no existan o estén deficientes. El Inventario de habilidades básicas para la adquisición de aprendizajes (IHBAA) es una herramienta que posibilita estas observaciones.

### **Listado de Instrumentos de Evaluación del Neurodesarrollo**

Inventario Battelle

Escala Merrill-Palmer

INEVAA

IHBAA

Observación del juego en niños con retraso en el desarrollo

## Descripción del proceso diagnóstico diferencial de TEA

Antes de emitir un diagnóstico de TEA, debemos asegurarnos de que los síntomas del niño no sean mejor explicables por otros cuadros nosológicos del neurodesarrollo. El autismo es considerado un espectro y es así que se estiman tres niveles de funcionamiento: 1) TEA severo; 2) TEA moderado; y TEA de alto funcionamiento. Cada uno de los niveles de TEA debe diferenciarse de otros cuadros de los trastornos del neurodesarrollo. Esquer (2015) indica las estrategias para poder diferenciar el TEA del retraso global del desarrollo, del trastorno pragmático de la comunicación y del trastorno de déficit de atención con hiperactividad.

### Coeficientes de desarrollo como estrategia de diagnóstico diferencial

Para diferenciar el TEA moderado y el TEA severo del retraso global del desarrollo y del TEA con discapacidad intelectual es necesario obtener coeficientes de desarrollo en las siguientes áreas: 1) desarrollo motriz grueso y fino; 2) desarrollo del lenguaje; 3) desarrollo social; y 4) comportamiento adaptativo. La fórmula para obtener los coeficientes de desarrollo es edad adquirida entre edad cronológica, y se considera que un coeficiente de .80 en adelante es normal, mientras que puntuaciones inferiores se consideran deficientes. Los niños con TEA suelen obtener coeficientes normales excepto en el área social y del lenguaje donde aparecen deficientes.

La siguiente tabla muestra el comportamiento de los diferentes diagnósticos en los resultados de coeficientes de desarrollo.

Diagnóstico	Coeficientes obtenidos
TEA moderado	Motriz, y adaptativo normales. Pero lenguaje y sociales deficientes.
TEA severo o TEA con Discapacidad Intelectual	Todos los coeficientes de desarrollo son inferiores a .80 y más o menos al mismo nivel, pero lenguaje y social están más deficientes que el resto de las habilidades.
Retraso global del desarrollo	Todos los coeficientes están deficientes pero más o menos todos tienen el mismo valor.

**El procedimiento para diferenciar entre TEA severo, TEA moderado, TEA con Discapacidad Intelectual y el Retraso Global del Desarrollo es el siguiente:**

1. Recepción del niño con sospecha de TEA.
2. Aplicación de la Prueba para el Diagnóstico del Autismo (PDA).
3. Aplicación de pruebas de desarrollo.
4. Aplicación de Instrumento de Habilidades Básicas. Esquer.
5. Análisis de resultados

**Evaluación Neuropsicológica como estrategias para diagnóstico diferencial**

Las evaluaciones neuropsicológicas solo pueden ser respondidas por las personas con autismo que tienen habilidades verbales, prácticamente por personas con autismo de alto funcionamiento. Las evaluaciones neuropsicológicas permiten diferenciar el TEA de alto funcionamiento a los Trastornos de Déficit de Atención (TDAH), o confirmar la comorbilidad TEA con TDAH. Establecer la diferencia entre TEA de alto funcionamiento y TDAH siempre es complicado, incluso determinar su comorbilidad, como estrategia nos podemos apoyar en los perfiles que suelen obtener en las pruebas neuropsicológicas.

La siguiente tabla muestra los diferentes perfiles obtenido por personas con TEA y personas con TDAH en diversas pruebas.

PRUEBA		TEA	TDAH
Escalas Weschler		Para determinar TEA de alto funcionamiento debe obtener un CI de 70 o más. Puntuaciones escalares bajas en el área de comprensión. En ocasiones, sobre todo en las subescalas verbales, resultados disarmónicos.	CI normal. Índices compuestos bajos en velocidad de procesamiento.
Memoria episódica (contar historias)		Cualitativamente se observa dificultades para contar historias, haciendo comentarios muy	Buena ejecución al momento de contar historias.

		concretos o de poco contenido.	
Pruebas tipo Stroop (verbal y no verbal)		Muestra puntuaciones normales en las pruebas Stroop	Muestra pobres puntuaciones en las pruebas Stroop

**El siguiente proceso muestra la forma en que se establece la diferenciación entre ambos cuadros o su comorbilidad.**

1. Recepción del niño con sospecha de TEA de alto funcionamiento.
2. Aplicación de las escalas Wechsler según la edad cronológica del niño.
3. Aplicación de pruebas neuropsicológicas.
4. Interpretación de resultados.

**Lista de pruebas Neuropsicológicas a utilizar:**

1. Neuropsi.
2. BANPE.
3. ENI.

### **Estrategia de reconocimiento del TEA de alto funcionamiento**

La obtención de un CI de 70 o más en las escalas de Weschler es considerado un criterio de inclusión al momento de formar grupos de personas con TEA de alto funcionamiento para protocolos de investigación científica. Este mismo criterio debe ser adoptado por la clínica al momento de dar un diagnóstico de TEA y su nivel de funcionamiento.

### **Diferenciar el Trastorno de la comunicación pragmática**

Las características del trastorno de la comunicación pragmática suelen ser similares a las presentadas en el TEA en las áreas de la comunicación, dañando en funcionamiento social. Lo que permite diferenciar ambos cuadros es que en el trastorno de la comunicación pragmática no se observa comportamiento restrictivo, repetitivo ni estereotipado.

### **El TEA sindrómico**

El TEA es común encontrarlo en algunas alteraciones genéticas. Es importante poder distinguir indicios de fenotipos genéticos para que puedan ser atendidos médicamente. Frecuentemente las alteraciones genéticas van acompañadas de discapacidad intelectual, dificultando los avances en la rehabilitación. La siguiente

tabla muestra los fenotipos de algunos síndromes genéticos con alta comorbilidad para el TEA.

<b>SINDROME</b>	<b>FENOTIPOS</b>
Síndrome de Rett	Se presenta en niñas. Desaceleramiento del crecimiento cefálico. Movimiento de lavado de manos. Discapacidad intelectual. Frecuentemente epilepsia. Los niños reportados con la alteración genética del síndrome de Rett suelen tener muerte prematura. El gen alterado es MeCP2.
Síndrome x Frágil	Se debe a la repetición del trinucleótido CGG en el gen FMR1 en el cromosoma X. Discapacidad intelectual. Pies planos, articulaciones flexibles, tono muscular bajo, orejas grandes, frente grande, mandíbula prominente, cara alargada.
Síndrome de Williams	Se debe a la pérdida de material genético en la banda 7q11.23 del cromosoma 7. Problemas cardiovasculares frecuentes. Discapacidad intelectual. Dificultades en el desarrollo de la comunicación. Tendencia al ser zurdo. Tendencia a usar más el ojo izquierdo. Tienen la apariencia de un elfo. Alargamiento de las facciones. Caballete nasal bajo. Distancia considerable entre la nariz y la boca.
Síndrome de Angelman	Se debe a la inactivación del gen UBE3A Discapacidad intelectual. Ojos bizcos, caminar con brazos levantados y manos como saludando. Movimientos excesivos de las extremidades, babeo, frecuentes convulsiones.
Síndrome de Prader Willi	Se debe a la carencia de un gen en el cromosoma 15. Al nacimiento suelen ser pequeños y flácidos. Criptorquidia en los varones. Ojos en forma de almendra. Cabeza estrecha en la sien. Manos y pies pequeños. Estatura corta.

	Aumento de peso y ansiedad por la comida.
--	---

### **Lista de instrumentos para las fases de detección, diagnóstico y evaluación**

1. Escala para la detección del autismo en preescolar (EDAP).
2. Escala de detección del autismo en educación inicial (EDA EI).
3. Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS).
4. Autism Diagnostic Interview (ADI).
5. Prueba para el diagnóstico del Autismo (PDA).
6. Childhood Autism Rating Scale (CARS).
7. Escala Guillian para evaluar Trastorno de Asperger (GADS).
8. Inventario Battelle
9. Escala Merrill-Palmer
10. Neuropsi.
11. BANPE.
12. ENI.
13. INEVAA
14. IHBA
15. Observación del juego en niños con retraso en el desarrollo

### **Descripción de elementos para la realización de Informe Diagnóstico de TEA y de Resultados de Valoración del Neurodesarrollo**

1. En su parte inicial debe incluir la portada con todos los datos generales del niño con TEA.
2. Descripción breve del motivo de la valoración.
3. Descripción de sus antecedentes e historial clínico desde el momento de su nacimiento.
4. Descripción de su conformación familiar, relaciones familiares, comportamiento general en casa.
5. Descripción del informe escolar en caso de realizarse.
6. Lista de pruebas aplicadas.
7. Descripción de los resultados de las pruebas de manera cualitativa y cuantitativa por áreas evaluadas. Agregar gráficas de resultados.
8. Agregar breve informe de Neurólogo Pediatra.
9. Proporcionar Diagnóstico justificado por las áreas que lo sustentan.
10. Proporcionar recomendaciones para casa y escuela.

\* Evitar tecnicismos o datos médicos complejos de difícil comprensión para los padres.

## **Descripción de elementos a considerar en la entrega de resultados a los padres**

La entrega de preferencia se realiza en presencia de ambos padres, por escrito y explicando punto por punto de manera muy simple y clara cada resultado.

Se proporcionan el diagnóstico señalando en primer lugar lo positivo en cuanto al desarrollo del niño, posteriormente se informa el diagnóstico justificando por los elementos que describen la problemática de acuerdo con el DSM V y ampliando la información de las recomendaciones.

Se escuchan todas las preguntas de los padres y se les trata de tranquilizar hablando de todos los nuevos modelos y soluciones terapéuticas que proporcionan un buen futuro a su hijo, sobre todo si ellos se involucran en el trabajo con su hijo para estimularlo y acompañar de cerca su desarrollo.

## **Bases metodológicas del modelo de intervención integral psicoeducativo**

Se basa en un Programa Clínico Psicoeducativo UNO a UNO; donde se utilizan las metodologías: Conductual (estructurada, medible, reforzante), Evolutiva (respeto al desarrollo natural del niño) y Neuropsicológica (desarrollo de habilidades cognitivas: cómo son, atención, concentración, comprensión, lenguaje, razonamiento lógico, razonamiento verbal, visomotora, viso-perceptual, Visuo-espacial, enseñanza estructurada, individual, investiga y respeta formas y canales de aprendizaje), a partir del cual se conforma un plan para que el niño desarrolle al máximo su potencial, considerando siempre su edad, personalidad y entorno familiar.

El objetivo de la intervención psicoeducativa centrada en el niño debe ser favorecer, la adaptación del niño con TEA a su entorno cercano (familia) y a la comunidad, desde el respeto a su autonomía, individualidad y dignidad. Asimismo, se ha de procurar a la familia en la atención y capacitación que requiera para que mejore sus conocimientos y estrategias para ayudar al niño y para que no se desestabilice el sistema familiar.

El modelo de intervención integral a nivel psicoeducativo debe contemplar la globalidad del niño con TEA, atendiendo a todas las áreas del desarrollo; sensorial, comunicación, lenguaje, cognitiva, social y habilidades de adaptación y conducta. En el programa de intervención se deben establecer como prioridades de atención

la mejora de las habilidades sensoriales, de la comunicación y el lenguaje, del juego y de las habilidades de adaptación y conducta.

## **Importancia de la Atención temprana en TEA**

El diagnóstico y la intervención temprana de acuerdo con investigaciones de prestigio a nivel internacional se concluye que tienen un impacto positivo en la evolución del neurodesarrollo de los niños con TEA.

Estas evidencias tienen un sustrato neurobiológico sólido en el que se apoyan. Desde hace décadas, los estudios de neurobiología humana han puesto de manifiesto la importancia de los primeros años de vida en el desarrollo futuro del individuo. Durante los tres primeros años, el cerebro humano está sometido a una serie de profundos cambios en las conexiones neuronales en diferentes periodos. Por ejemplo, la densidad sináptica en la corteza prefrontal, implicada en las conductas sociales de alto orden, alcanza su pico máximo entre los 12 y los 24 meses de edad. Sin embargo, la densidad Sináptica de las áreas de Wernicke y Broca, implicadas en el lenguaje, no alcanza su pico máximo hasta los 3 años de vida. Después de estos periodos de máximo número de sinapsis, acontece un periodo de refinamiento, de “poda sináptica”, durante la cual las conexiones más efectivas se fortalecen mientras que las débiles se extinguen. Este segundo periodo de construcción de circuitos neuronales específicos depende en gran medida de los factores ambientales (Quartz y Sejnowski, 1997) por lo cual se hace necesario un programa intensivo en las edades temprana de al menos 20 horas de intervención a las semanas repartidas en terapia grupal y de uno a uno.

## **Guía del terapeuta**

### **Principios de Intervención Integral Psicoeducativa**

- El diseño de programas específicos basados en las habilidades que ya posee el niño y las necesidades que presenta de acuerdo con los resultados obtenidos en su valoración.
- La empatía y el refuerzo positivo cobran especial significado en el programa de atención temprana de niños con TEA.
- Se deben implementar el uso de apoyos visuales, físicos o verbales que faciliten al niño la interiorización de la realidad y posibiliten mejoras en su comprensión y adaptación a los entornos naturales en los que se desenvuelve diariamente.
- Es necesario que las actividades del programa sean lúdicas, significativas y funcionales, adaptadas al potencial cognitivo del niño.

- Conviene estructurar el entorno con pocos estímulos y orden en el material y espacio; para que resulte más predecible para el niño.
- Utilizar gestos evidentes y exagerados al momento de reforzar de manera positiva sus logros.
- Emplear un lenguaje sencillo para facilitar la comprensión.
- Se debe practicar siempre la paciencia y la tenacidad para establecer límites a las alteraciones conductuales y los comportamientos estereotipados o rituales.

## Diseño de Planeación de Programa de Terapia

- 1) Incluye objetivos y acciones dirigidas niño, a la familia y al entorno.
- 2) Se programan los objetivos individuales que pondrán de manifiesto las habilidades que se pretenden potencializar en un primer momento considerando siempre el potencial actual del niño, sus intereses (refuerzo positivo) y sus necesidades esenciales en ese momento de desarrollo.
- 3) Se inicia con una intervención estructurada en base a los objetivos establecidos, pasando gradualmente a un plano más natural del entorno del niño, en donde el apoyo de la familia para este proceso de generalización del aprendizaje es vital.
- 4) Los objetivos se dividen por áreas y se desarrollan a partir de cada uno objetivos específicos a ejecutarse a partir de un método de *Ensayos Discretos, Actividades Lúdicas y Actividades de la Vida Diaria* para generalizar cada objetivo hacia la espontaneidad y su aplicación hacia la vida diaria. A mayor práctica cotidiana mayor desarrollo.
- 5) Los objetivos se plantean buscando incrementar las habilidades esenciales para el desarrollo integral del niño tomando en cuenta los siguientes pasos:
  - La vinculación emocional del niño con las personas cercanas,
  - Mejorar los procesos sensoriales,
  - Adaptación y exploración espontánea hacia su entorno,
  - Reducción de las conductas disruptivas o mal adaptadas
  - Aumentar sus habilidades de independencia personal.
  - Incrementar sus habilidades sociales (atención, seguimiento de instrucciones, atención conjunta, imitación, interacción recíproca, etc.),
  - Aumentar su vocabulario interno y nominación de objetos,
  - Aumentar su comprensión,
  - Aumentar su comunicación receptiva,
  - Aumentar su comunicación funcional y espontánea y expresiva,
  - Aumentar sus habilidades de juego espontáneo, funcional, interactivo, simbólico e imaginativo.

- Mejorar sus habilidades cognitivas, como el desarrollo de funciones ejecutivas (igualación, discriminación, semejanzas, diferencias, solución de problemas, teoría de la mente, planificación, programación, anticipación), etc.
- Iniciar el proceso de desarrollo de habilidades pre académicas: lectura, escritura y matemáticas.

## Habilidades básicas del terapeuta que ejecuta el programa de intervención

- Existen habilidades básicas que un terapeuta debe de tener como control de sentimientos y emociones, expresión facial, tono y volumen de voz, dar instrucciones, presentación y manejo del material, registro de programas y conductas, gráficas de programas y conductas, manejo de apoyos, elaboración de programas, se manejan diferentes expresiones, deben ser coherentes con el programa, expresión y tono neutro en la presentación del estímulo, acompañar reforzador con expresión de alegría, en la corrección, se aplica expresión de cara neutra, voz clara.
- El terapeuta debe controlar todos sus sentimientos incluyendo tristeza, alegría, coraje, desesperación, ternura, cariño, problemas con los padres, desagrado, etc.

### Presentación de Material

- Es importante la presentación y el manejo de material, siempre de manera ordenada.
- Se debe seleccionar de acuerdo con el canal de aprendizaje que utiliza el niño es decir se debe elegir material: visual, auditivo, sensorial o concreto.
- Debe fuera del alcance del niño; se deben tomar en cuenta el color, tamaño, material forma, presentación, posición.

### Estrategias para incrementar nuevas habilidades

- Se utiliza principios de reforzamiento positivo.
- Técnicas para incrementar habilidades como el contrato de contingencias, el modelamiento o imitación, moldeamiento y economía de fichas.
- El contrato de contingencias consiste en utilizar una conducta de alto nivel de aceptación para el niño (reforzador positivo), con el propósito de incrementar una conducta de bajo nivel de ocurrencia (nueva habilidad).
- El modelamiento o imitación consiste en que el niño por medio de la observación reproduzca una conducta modelada por el terapeuta. Su característica fundamental es servir de ejemplo o patrón para que sea imitada por el niño.

- El moldeamiento es un reforzamiento sistemático e inmediato de aproximaciones sucesivas a la conducta blanco, hasta que ésta se instituya.
- La economía de fichas es la aplicación de un reforzador positivo mediante un sistema de puntos. Las fichas o puntos son la representación simbólica del reforzador, el cual se entregará hasta que el niño acumule un número establecido de puntos o fichas.
- Los métodos generales de manejo conductual son la anticipación, la desviación y la sustitución.
- El manejo de apoyos consiste en ayudar o llevar al niño a través de los elementos que componen la respuesta que buscamos. Se hace a través del apoyo físico, apoyo visual, auditivo y verbal.
- Características de intervención en ambiente. Los estímulos son seleccionados por el niño, las instrucciones y objetivos de aprendizaje son muy variados, se facilita la generalización, se usan reforzadores naturales, es divertido y motivante para el niño, se aprovecha mucho para enseñar a seguir instrucciones y mandos. (Barroso R. C. Manual Estrategias de Inclusión, 2014).

## Áreas del Programa de Intervención Psicoeducativa para niños con TEA

- Para realizar el Programa de Intervención Psicoeducativa Integral se establecen objetivos a corto plazo y a largo plazo dando prioridad a las áreas que mostraron mayor dificultad como pueden ser las áreas de:
  - Atención,
  - Manejo de Conducta,
  - Procesamiento Sensorial,
  - Imitación,
  - Comunicación Receptiva, Comunicación Expresiva, Lenguaje Funcional, Lenguaje Fonológico
  - Habilidades Sociales,
  - Habilidades de Independencia Personal,
  - Habilidades Cognitivas y
  - Habilidades Académicas

Se establecen tiempos de intervención brindando mayor tiempo a aquellas habilidades reportadas en la evaluación como con mayor dificultad y se trabaja de manera simultánea todas las áreas que presentan dificultad.

Para la planeación de su programa se deben considerar aspectos importantes de los niños diagnosticados con TEA por lo regular poseen cualidades distinguibles como las áreas Visuo espacial, área Visuo perceptual, pensamiento

en imágenes, memoria visual, memoria mecánica, alta motricidad motora gruesa, siempre dicen la verdad y no existe la intención de dañar, sin olvidar que son muy manipuladores y pueden constantemente intentar bloquear o interrumpir las sesiones de terapia con mecanismos escape; como pedir que los lleven al baño, pararse, tirarse al piso, reír en extremo, llorar, gritar, tirar todo lo que les rodea, etc. El terapeuta debe permanecer firme ante la conducta y avanzar en el programa de terapia.

## Descripción de Proceso de Intervención Psicoeducativa

### 1) Proceso de adaptación

Se inicia por proceso de adaptación del niño al área de terapia; que puede extenderse a 3 sesiones o más, se invita al niño a ingresar al área de terapia, se le permite explorar diversos juguetes y materiales que disponen cerca de él, para que observemos cuales son más de su interés, se intenta acercarse al niño poco a poco, sin ser intrusivo o amenazante, los acercamientos son sutiles, se intenta ver si le gusta que le cantemos, que le toquemos suavemente, que le digamos frases agradables, con tonos bajos o medios, si observa nuestras expresiones de agrado, si se sonríe con nosotros indica un buen pronóstico de adaptación a las sesiones de terapia. Lo importante de estas sesiones es lograr la vinculación social y la adaptación del niño a nuestra persona y ambiente. Al finalizar cada sesión es importante apoyar al niño para que recoja los juguetes y los materiales que utilizó para ir estableciendo ciertas reglas dentro del área de terapia.

### 2) Análisis Conductual

Procedimiento mediante el cual incrementamos o decrementamos la oportunidad de aparición de una conducta determinada mediante la observación objetiva.

El entorno reforzante actúa como un estímulo en el niño, el cual crea una conducta, que causa una consecuencia. La conducta puede variar en su frecuencia y su intensidad. **Anexo2)**

Algunas de las preguntas frecuentes en el análisis funcional son:

- ¿Qué sucedió 30 segundos antes?
- ¿Cómo es el entorno? (Luces, sonido, etc.)
- ¿Qué consiguió con esa conducta? (Función)
- ¿Quiénes estaban presentes?
- ¿Cuál es la frecuencia de dicha conducta?

¿Conductas anteriores que se presentaron?

¿Conductas posteriores a dicha conducta?

### 3) Proceso de aplicación de Control Conductual

Esta estrategia debe aplicarse en sesiones de uno a uno previo al inicio de cada sesión o en momentos de hiperactividad de nuestro niño, para disminuir las conductas inadecuadas y mejorar sus tiempos de concentración.

El Control Conductual por refuerzo positivo ocasionalmente es necesario aplicarlo por periodos de tiempo más prolongados en casos con alumnos que poseen alteraciones severas en la conducta; donde incluso se hace necesario un análisis funcional de la conducta del alumno y se agregan distintas estrategias de modificación de conducta.

Nuestro Modelo sugiere el uso estricto de un **Lenguaje Propositivo** es decir siempre debemos darle al niño opciones en lugar de limitar sus posibilidades. Decirle lo que, **SI QUIERO** que haga, **evitando el NO**.

En seguida observamos algunas imágenes donde se demuestra cómo debe aplicarse la expresión facial, como debe proporcionarse el reforzador y como se mantiene al alumno con mejor disposición para trabajar.



### 4) Estrategias para evitar autolesiones, auto estimulación y estereotipias

Enseñar formas adecuadas de comunicar lo no deseado ayuda a evitar las autolesiones.

Estructurar el día con múltiples actividades de enseñanza, juego, independencia personal, apoyo en labores del hogar, ejercicio físico, etc. ya que se ha comprobado que la falta de actividades relevantes, motivantes, significativas, predecibles y ajustadas al nivel o capacidad y a los intereses de la persona.

La falta de comprensión, de medios de comunicación, de orden y estructura, la falta de actividades motivadoras, de paciencia y amor provocan altas posibilidades para la presencia de conductas desafiantes.

### **5) Control Instruccional**

El objetivo primordial es poner las conductas del niño bajo un control “instruccional”. Se debe dar una Instrucción corta simple, apoyar con mímica y gestos, usar un lenguaje propositivo y tener consistencia y constancia.

Este tipo de estrategia la llamaremos **Control Conductual** y se basa en los principios de la **Modificación de Conducta** y adaptado por distintos autores a través del tiempo convirtiéndolo en un método menos aversivo y más respetuoso del individuo, basado únicamente en el refuerzo positivo constante.

### **6) Proceso de Registro de Respuestas**

Se elabora el registro en formato especial con base a respuesta del niño, se le dan 3 oportunidades de respuesta, a partir de la segunda oportunidad se le dan apoyos, los cuales se retiran gradualmente. **Anexo4)**

Los registros se realizan utilizando las nomenclaturas de (C) Correcta, (I) Incorrecta, (CA) correcta con apoyo y se obtiene el porcentaje total por cada oportunidad.

El último ensayo siempre debe darse con apoyo para brindar el sentimiento de éxito al niño.

### **7)Seguimiento a niños en terapia**

Utilizar los formatos de reporte de avances para ir midiendo los avances de los niños. Así como aplicar la Prueba de Neurodesarrollo cada 6 meses para obtener el Cociente de Desarrollo e ir observando sus avances. **Anexo5)**

## **Áreas específicas de intervención**

### **Desarrollo de Habilidades de Procesamiento Sensorial**

Todos procesamos de forma diferente, unas personas necesitan más estimulación para producir una respuesta y a otras esa misma respuesta les puede resultar dañina. El problema se vuelve complejo cuando nuestra forma de procesar dificulta nuestras Actividades de la Vida Diaria. Así que estas P.S. pretenden

ayudarnos a estar en la mejor disposición para afrontar distintas rutinas: la hora de la comida, ir al parque a jugar, lavarnos los dientes, ir al centro comercial, etc. También son una gran herramienta para ayudar a los niños a mejorar la atención, el aprendizaje y estar autorregulados.

Para evaluar las características únicas de cada niño. Un Terapeuta Ocupacional debe evaluar el Perfil Sensorial del niño de forma cuidadosa para elaborar los procedimientos específicos de intervención, junto a las respuestas y observaciones proporcionadas por los padres y con base a los resultados de la Valoración del Procesamiento Sensorial.

### **¿Como Identificar las Preferencias Sensoriales?**

Observar al niño en movimiento en un espacio amplio libre para explorar.

Observar su juego (correr, brincar, cantar, etc.)

Observar si hay conductas de autoestimulación (girar, mecer, balancear, vocalizar, etc.)

Observar cuando se enoja (golpea, muerde, lanza objetos, gritar, etc.)

Que hace para auto calmarse: enrollarse en una manta, esconderse detrás de un mueble, tirarse al suelo en un rincón, tararear, mecerse, etc.

Observar sus comportamientos con la familia.

### **Estrategias de atención:**

Realiza las modificaciones convenientes a su entorno, al momento que requieres su concentración.

Realiza una dieta sensorial con base al resultado de su valoración de procesamiento sensorial.

Habilita una zona segura para relajarse cuando tenga sobrecarga.

Utilizar tratamientos para la alteración sensorial: exposición gradual, técnicas propioceptiva y técnicas de masaje profundo o de presión de Wilberger.

Precauciones

No trabajes más de 40 minutos este tipo de actividades sensoriales.

NO debes forzar el trabajo sensorial cuando el niño se opone a ello.

La estimulación vestibular es la más fuerte y puede sobre estimular al niño.

El parpadeo ante luces brillantes o en movimiento puede provocar convulsiones.

Las técnicas de procesamiento sensorial sirven para equilibrar dicho funcionamiento por lo que si se observa lo contrario se deben suspender.

### **Efectos secundarios negativos:**

Respiración irregular.

Sudoración.

Enrojecer o Palidecer.

Ansiedad tener hipo, rechinar dientes, frotar manos, morder dientes.

Dilatación de las pupilas.

Aletargamiento sopor.

Hiperactividad e impulsividad.

Nausea o vómitos.

Se debe de inmediato detener la actividad ante cualquiera de los síntomas mencionados.

### **Ejemplo de Programa de Procesamiento Sensorial**

Los ejemplos de Procesamiento Sensorial que se presentan a continuación hace referencia a una línea general de recomendaciones y datos prácticos para aplicar en los distintos contextos de desempeño, por lo que no constituye una “receta para todos”. Cada terapeuta es responsable de adaptar estas ideas para un niño específico, y de idear las actividades apropiadas para su casa, colegio y familia.

### **Juego y Actividades en Casa**

Sugerencia: Tacto profundo y resistencia: enrollarse con una manta para hacer un rollo, amasar en la cocina para “hacer sopaipillas, pan, etc.”, jugar al tirar la cuerda, arrastrarse por debajo de los cojines del sofá, arrastrarse dentro de una estrecha funda de almohada, etc.

### **Vestuario**

Sugerencia: Tacto profundo en las extremidades y el torso antes de vestirse, abrazos y “apretones”.

## **Cuidado del pelo**

Sugerencia: Dar presión en el torso, extremidades y cuero cabelludo antes del cuidado del pelo (lavar, peinar,), llevar una manta pesada encima durante los cortes de pelo.

## **Sueño y rutina antes de irse a la cama**

Sugerencia: Abrazos con presión y suave balanceo antes de la hora de irse a la cama; no juegos energéticos ni ver la televisión antes de irse a dormir; manta pesada; dormir debajo de cojines de sofá o almohadas. Modificaciones ambientales: Sábanas prelavados suaves y saco de dormir.

## **Trabajo Pesado**

- Provee compresión y tracción sensorial
- Rebotar, saltar, empujar, halar, pegar, aplastar, arrojar, golpear, colgarse de cabeza.

Otros trabajos pesados: empujar un cochecito de bebé o un carrito de compras, jugar con una pelota pesada, montarse en un balón saltarín, subir escaleras, marchar llevando objetos pesados, etc.

## **Estimulación Vestibular**

Se puede conseguir a través del uso de:

- Objetos que se encuentran en la casa como: juguetes que dan vueltas, caballito de mecerse, columpios, silla mecedora, silla de oficina, etc.
- Otras actividades que promueven la estimulación vestibular: jugar en la naturaleza; ejemplo: rodar cuesta abajo, escalar, etc. jugar en un parque de juegos.

## **Estimulación Táctil**

Envuelve varias actividades como:

- Toque firme versus toque suave, presión profunda, masaje, cepillado, explorar varias texturas, plastilina, tener una caja o contenedor con objetos que promuevan estimulación sensorial.

- Otros objetos que proveen estímulo táctil son: retazos en la ropa, chalecos pesados, gorras, guantes, telas de diferentes texturas, tapetes cuadrados en el piso, colchones que vibran, etc.

### **Para Desensibilizar la boca**

Juguetes que vibran, juguetes para la boca que vibran, depresores de lengua con sabores. U otras cosas agradables para la boca como: Tubos u objetos para mascar, cepillos de dientes que vibran, chupar una paleta, comer alimentos tostados como: mascar chicle, u otra clase de alimentos que promuevan la masticación como gomitas o una clase de pan, etc.

**Estimulación Auditiva** Actividades que pueden facilitar la estimulación auditiva son: Escuchar diferentes clases de música: para relajarse o para promover el estado de alerta, explorar varios sonidos, considerar un programa de terapia auditiva, , escuchar ruidos provenientes de máquinas, e inclusive un programa de preparación para lidiar con sonidos de sirenas en caso de fuego, etc.

### **Estimulación Visual**

- Reducir el amontonamiento de objetos, ya que puede producir una sobreestimulación visual, explorar diferentes clases de luces, evitar colores y patrones muy fuertes o nocivos visualmente.
- Organizar los juguetes en contenedores opacos, reemplazar la luz fluorescente, etc. Estimulación del Olfato y del Gusto Explorar varios olores y sabores, usar diferentes jabones, detergentes, aceites, etc.

## **Desarrollo de habilidades de atención**

### **Objetivos**

1. Seguir la mirada del adulto y mirar lo que él está mirando bajo consigna verbal y gestual "mira".
2. Usar su mirada para atraer la atención del adulto hacia un objeto o evento: mirada alternativa. Iniciar en terminación de actividad o tarea para búsqueda de refuerzo social.
3. Usa mirada alternativa acompañada de gestos y/o lenguaje hablado.
4. Atención auditiva a la voz y al lenguaje. Reaccionar cuando un adulto le habla, orientarse cuando le hablan, localización de una voz, etc....

### Ejemplos de posibles ejercicios:

- Se coloca al niño frente al maestro y se le dice “Mira esto” mostrándole un objeto o cuento de su agrado, dicho cuento se cambia de lugar colocándolo frente a la mirada del niño, hacia el lado\_derecho y hacia el lado\_izquierdo y todas las veces se formula la misma instrucción “mira esto”; una vez que el niño sigue el objeto por instantes se le pide que lo vea sostenidamente por más tiempo de 5 segundos hasta 5 minutos. Según sea la edad y capacidad del niño se va aumentando el tiempo de manera gradual. Se proporcionan apoyos para que realice correctamente el ejercicio desde el inicio; posteriormente se van desvaneciendo hasta que el niño logre controlarse por sí mismo.
- Se coloca al niño frente a la mesa y se le muestran distintos objetos en diferentes posiciones de la mesa para que el alumno los siga con la mirada, igualmente se le pide que lo vea sostenidamente por 5 segundos y hasta 5 minutos. Según sea la edad y capacidad del niño, se va aumentando el tiempo de manera gradual. Se proporcionan apoyos para que realice correctamente el ejercicio desde el inicio; posteriormente se van desvaneciendo hasta que el niño logre por sí mismo realizar todos los ejercicios.
- Pedirle que realice actividades que requieran atención sostenida en la mesa; por ejemplo: meter fichas en bote o alcancía, colocar tapas a diferentes cajas, encontrar pares iguales, armar rompecabezas, realizar sopas de letras, encontrar figuras en libro, jugar lotería, memorama, etc. Si el alumno se desconcentra se le apoya con frases como: Mira lo que haces, termina tu trabajo, etc. Y constantemente mientras se encuentra concentrado se le refuerza socialmente con palabras agradables. Se proporcionan apoyos para que realice correctamente el ejercicio desde el inicio posteriormente se van desvaneciendo hasta que el niño logre por sí mismo realizar todos los ejercicios.



## Desarrollo de la habilidad de imitación

### Objetivos

1. Proveer las bases para iniciar el proceso de socialización.
2. Proveer las bases para el desarrollo del lenguaje
3. Que logre imitar movimientos sencillos con juguetes o materiales sensoriales de su agrado.
4. Que logre imitar a otros niños de su edad en juegos sencillos.
5. Que logre imitar gestos y movimientos motores del adulto (terapeuta o padres)
6. Lograr desarrollar las habilidades de juego interactivo.
7. Lograr imitar a partir de un video, canción o fotografía gestos, emociones, movimientos, cantos, bailes, uso de instrumentos musicales, etc.

### Ejercicios recomendados.

- Se le pide al niño que realice, por ejemplo, en la sesión de psicomotricidad imiten distintos movimientos sencillos de manos y pies; se utiliza constante apoyo ya sea por parte del terapeuta o de otros alumnos. Ejemplo: moverle sus extremidades para que logren realizar el movimiento que se le pide; recordemos que una de las dificultades que poseen los alumnos con TEA es la falta de capacidad para imitar.
- Se le pide que imite juegos, actividades con objetos, movimientos gruesos, finos, sonidos de animales, sonidos con instrumentos musicales, aplausos, canciones, quitar y poner abrigo, abrir y cerrar mochila o lonchera, abrir y cerrar cajas o botes.
- Podemos pedirle que imite secuencias con fichas de colores, construcción con legos, cubos, seguimiento de recetas sencillas a través del uso de secuencias fotográficas.
- Imitación de patrones secuenciales utilizando los materiales CIME: Regletas, Geoplano y Abaco, este tipo de materiales son altamente de su agrado por su colorido, forma y textura, recordemos que nuestros alumnos con TEA son en su mayoría visuales.

Se recomienda trabajar cada ejercicio de manera repetitiva; nuestros alumnos con TEA aprenden a través de las repeticiones en diferentes ambientes y con diferentes materiales, hasta que logre aprenderlas.



## Desarrollo de Habilidades Sociales y Juego

### Objetivos

1. Establecimiento de una relación eficaz de apego e interacción recíproca con personas cercanas.
2. Realizar contacto visual y mirada compartida.
3. Usar y comprender señas y gestos socioemocionales.
4. Compartir y atribuir a otras personas las emociones.
5. Atribuir y transmitir deseos e intenciones a otros.
6. Imitación social
7. Relaciones con sus pares y funcionamiento en grupo de iguales.
8. Manejo de Impulsos, conciencia de normas e inicio de autocontrol conductual.

### Ejercicios recomendados

- Partir de estímulos y juegos que despiertan su interés e introducir paulatinamente otros.
- Invitar a otros niños (uno o dos) para iniciar un juego interactivo sencillo, puede iniciarse también con mamá y papá.
- Aprovechar momentos de conexión y poner en marcha procedimientos para mantener atención – interacción
- Propiciar la atención selectiva a los estímulos sociales (voz-expresión facial-movimientos del adulto.) en formatos de juego y/o en atención directa.
- Realizar juegos o cantos infantiles para establecer contacto ocular cuando le llaman por su nombre (de cerca, de lejos...)
- Establecer contacto ocular bajo consigna ("mírame").
- Mantener contacto ocular cuando le cuentan un cuento o le platican sobre un tema.

- Seguir la mirada del adulto y mirar lo que él está mirando espontáneamente.
- Usar su mirada para atraer la atención del adulto hacia un objeto o evento: mirada alternativa.
- Atención auditiva a la voz y al lenguaje. Localización de sonidos.
- Realizar ejercicios en grupo donde el niño pueda practicar juegos sencillos de interacción como pasar una pelota, jalar una cuerda, hacer una ronda, ponerse un sombrero y pasarlo al compañero, bailar en pareja, construir un castillo o maqueta en equipo en un tiempo limitado.
- Realizar juegos de imitación de sonidos de animales; juegos de adivinanzas de objetos del hogar solamente utilizando sonidos, lo mismo con instrumentos musicales, juego de adivinanzas de acciones comunes; jugar caras y gestos; adivinar expresiones de los demás, etc.
- Jugar juegos de adivinanzas en relación con personajes de películas infantiles donde el alumno tenga que imitar a cada uno de los personajes;
- Practicar competencias en parejas o grupos pequeños donde cada alumno tenga una función, incluyendo a nuestro alumno con TEA quien tendrá la función más sencilla pero importante y sus compañeros le darán apoyo para que lo logre, como colocar el último bloque en un diseño, unir piezas, pegar adornos, escribir el nombre de sus compañeros en el trabajo, buscar información en revistas, etc. Se deben aprovechar las habilidades sobresalientes del alumno como su memoria visual, su habilidad para dibujar, su fuerza o equilibrio, etc. según sea el caso de cada alumno.



## Desarrollo de Habilidades de Comunicación Receptiva

### Objetivos

- 1.- Estimular la comprensión del lenguaje en ambientes cotidianos.
- 2.- Llevar al niño a un proceso de control instruccional con el objetivo de prevenir momentos de peligro.
- 3.- Aumentar su memoria auditiva secuencial.
- 4.- Promover su autonomía con la realización de instrucciones relacionadas con su independencia personal y auto aseo.
- 5.- Ampliar su vocabulario interno y localizar los objetos dentro de su espacio diario.
- 6.- Apoyar el desarrollo adaptativo hacia el entorno escolar, en cuanto a la práctica de seguimiento de instrucciones escolares.

Se inicia proporcionando instrucciones sencillas de una sola frase o incluso una sola palabra, recordemos que los alumnos con TEA poseen dificultad en la comprensión y su vocabulario interno es muy limitado, con excepción de los alumnos que ya poseen un amplio vocabulario y con ellos se puede utilizar instrucciones más complejas en secuencia.

### Ejercicios Recomendados

- Proporcionar instrucciones de una sola frase, por ejemplo: Párate, Dámelo, Recógelo, Guárdalo, Ponlo en la mesa, Ven aquí, Alto, Dámelo, Tíralo a la basura, Ábrelo, Cierra la Puerta, Tráeme el libro, Préstaselo, Búscalo, Ayúdame, Ciérralo, Póntelo, etc.
- Todas las instrucciones anteriores al inicio deben ir acompañadas de un apoyo (es decir una ayuda con ejemplo) para que el alumno logre comprender lo que se le pide desde el inicio; gradualmente desvanezca el apoyo hasta que el niño logre el éxito por sí mismo.
- Proporcionar instrucciones más complejas como, por ejemplo: guárdalo en el cajón, ponlo debajo de la mesa, dame la caja roja, recoge las servilletas blancas, abre el bote morado, busca el libro debajo de la mesa, etc. Igualmente, al inicio se proporcionan apoyos con ejemplificaciones.
- Proporcionar instrucciones en secuencia como, por ejemplo: ve a tu lugar y tráeme tu libreta de tareas, ve con la maestra de deportes y entrégale la pelota, busca a tu amigo Juan y entrégale esta nota, busca en el librero todos los libros de hadas, entrega estas hojas a cada uno de tus compañeros.

- En caso de que el alumno posea conocimiento sobre lectura se pueden agregar instrucciones por escrito relacionadas con indicaciones que comúnmente aparecen en los libros de trabajo del alumno: subraya con rojo las palabras largas, circula los animales de la granja, señala las palabras que conoces, relaciona con tu lápiz las palabras iguales, enumera, ilumina, etc.

Esta habilidad preparatoria es muy importante trabajarla ya que de ello depende la adecuada adaptación del alumno a clases.

Se recomienda trabajar cada ejercicio de manera repetitiva, nuestros alumnos con TEA aprenden a través de las repeticiones en distintos lugares y con diferentes personas, hasta que logre aprenderlas. Los ejercicios de seguimiento de instrucciones se deben aplicar en las sesiones de terapia y en ambientes naturales (vida diaria).



## Desarrollo de habilidades de comunicación expresiva y lenguaje funcional

### Objetivos

1. Aumentar la frecuencia y espontaneidad de los actos comunicativos de su repertorio.
2. Instigar la necesidad y motivación para la comunicación.
3. Incrementar repertorio de actos comunicativos preverbales, a partir de contenidos y funciones comunicativas que la persona ya expresa (generalmente petición y rechazo).
4. Se enseñan primero gestos instrumentales y de contacto (mover la mano del adulto para que finalice una acción, entregar un objeto (no-sustituto) para que el adulto haga algo con él, tocar un objeto o al adulto) y posteriormente gestos suspendidos, distales y/o más simbólicos (señalar, dar objetos sustitutos, etc.).
5. Enseñanza de gestos o señas universales que impliquen la comunicación para petición, negación, afirmación, como: dame, si, no, ven, mas, yo, mío, etc.
6. Desarrollar un repertorio de funciones comunicativas, comenzando por la expresión de deseos (quiero agua) y/o fomentando situaciones en las que el

niño experimente la necesidad (retirar los objetos de su agrado de su alcance) e instigar para que pida lo que desea.

7. Aumentar su vocabulario interno con uso de objetos concretos, tarjetas de los objetos comunes, organizando la información por categorías o campos semánticos.
8. Aumentar la comprensión de seguimiento de instrucciones.
9. Aumentar la comprensión de acciones, emociones, descripción de su familia, y conceptos pre académicos.
10. Incrementar contenidos en relación con las necesidades comunicativas que el niño va expresando.

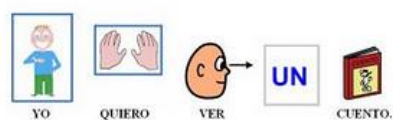
### Ejercicios recomendados

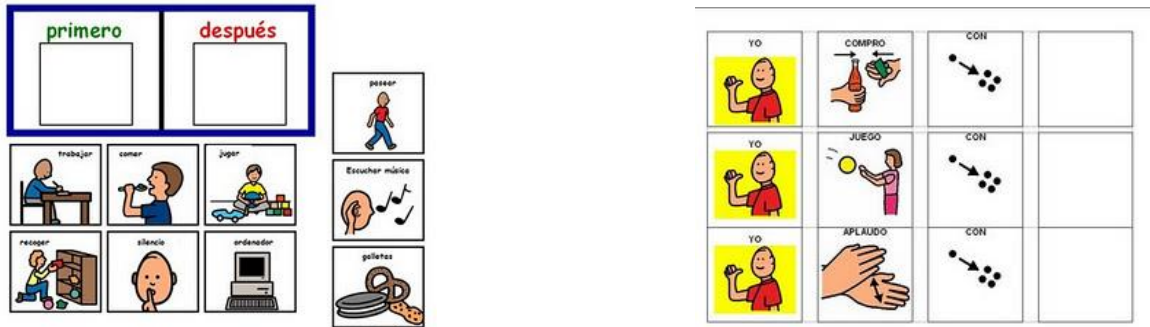
- Es importante que el alumno posea materiales visuales de referencia que le apoyen a comprender mejor el entorno que le rodea, anticipar los sucesos del día y las actividades a realizar, las agendas visuales son muy útiles en el salón de clases, con este tipo de apoyos ayudamos al niño a que disminuya sus periodos de ansiedad que suelen acompañarlos al no comprender lo que sucede en su entorno social.
- Se recomienda elaborar agendas visuales para facilitar la comprensión del alumno con TEA sobre los acontecimientos o secuencia de actividades durante la mañana de trabajo escolar, esta agenda debe contener fotografías de cada momento o clase de todo su horario escolar.

<b>L</b> Lunes	<b>M</b> Martes	<b>X</b> Miércoles	<b>J</b> Jueves	<b>V</b> Viernes	<b>S</b> Sábado	<b>D</b> Domingo
 cantar	 conversación	 cuento	 comprar	 fiesta	 piscina	 deporte



- Algunos niños y niñas les resulta más fácil que, junto con el pictograma, pongamos otro dibujo miniatura para favorecer la comprensión; podemos utilizar elementos alusivos a la actividad que corresponda. Ejemplo: una cuchara para comer, una pelota para parque, unas llaves para coche.
- Usar la agenda visual y colocarla en un sitio de fácil acceso (cocina, dormitorio), con dos tiras de velcro, una para colocar una flecha y la otra para colocar los pictogramas.
- Al iniciar la sesión de terapia colocaremos la agenda visual con la colaboración del niño. Aunque pensemos que el niño tiene buena comprensión, conviene nombrar y señalar cada actividad, haciéndole participar en lo que él pueda, esto es muy importante, para favorecer la comunicación, ya que a medida que ésta avanza, podemos introducir mayor carga de lenguaje.
- Cada cambio de actividad debemos ir al panel de información, verbalizar lo que hemos realizado y comentar lo que vamos a hacer a continuación.
- A medida que el niño comprenda más, le haremos participar más, ningún programa puede ser estático, avanzaremos con el niño y le ayudaremos poco a poco en el camino de la comprensión del mundo.
- El terapeuta puede utilizar los pictogramas para enseñarle al niño a comunicarse a través de ellos realizando sus peticiones y entonces intercambia con su maestro la tarjeta por el objeto o actividad que le gusta.





## Desarrollo de habilidades de independencia personal y autonomía

Las habilidades de Independencia Personal “se caracterizan por ser universales, estar ligadas a la supervivencia y condición humana, a las necesidades básicas, Y están dirigidas a un mínimo esfuerzo cognitivo, automatizándose su ejecución tempranamente (alrededor de los 6 años), con el fin de lograr la independencia personal.

### Objetivos

1. Promover estrategias para aseo personal y control de esfínter.
2. Promover estrategias de rutina para la alimentación, rutina de sueño y tareas escolares.
3. Promover estrategias de reconocimiento de su espacio y entorno familiar.
4. Promover conocimientos sobre alimentación sana y preparación de alimentos según su edad y madurez.
5. Promover conocimiento y practica de visitas a lugares de su entorno: peluquería, dentista, lavandería, restaurant, farmacia, supermercado, médico, hospital, iglesia, etc.
6. Promover su interés y rutinas para practicar deportes y actividades recreativas con grupos de iguales con poca supervisión según su edad y grado de madurez.
7. Promover estrategias de reconocimiento del peligro y normas de seguridad.

### Recomendaciones y apoyos.

Para trabajar estos contenidos con personas con TEA, podemos valernos de distintos recursos. Vamos a reflexionar sobre tres de ellos:

- Análisis de la Actividad
- Apoyos Visuales

- Historias Sociales

Apoyos Visuales “favorecen el proceso de comunicación” (Hongdon,2002). Las personas con TEA son “pensadores visuales”, (Hongdon,2002); nos sugiere esta clasificación para las estrategias visuales:

- Herramientas para dar información: horarios, calendarios...
- Ayudas para dar instrucciones efectivas: para organizadores de tareas o secuencias
- Estrategias visuales para organizar el ambiente: estructurando el ambiente visualmente y organizando la vida en general, para dar autonomía a las personas con TEA.
- Las Historias Sociales son “cuentos cortos que describen objetivamente a personas, lugares, acontecimientos y conceptos o situaciones sociales, siguiendo un contenido y formato específico” (Grey,1998). Han de estar totalmente adaptadas al nivel y al lenguaje del niño y han de resultar motivantes. Contienen oraciones descriptivas, de perspectiva, directivas y de control. Así, explicamos de forma directa y sencilla, cuales son las conductas apropiadas y esperadas (De la Iglesia y Olivar, 2008).
- Podemos aplicar Historia Sociales a prácticamente todos los ámbitos de la vida diaria. Así nos lo ilustra Auroga Garrigós (2010), quien nos propone ejemplos de Historias Sociales sobre cómo dirigirse a los demás, las llamadas telefónicas, el ejercicio físico y la alimentación equilibrada, entre muchos otros.

#### Apoyos Visuales son facilitadores de:

- Estructuración Física
- *Comprender mejor*
- *Reducir ansiedad*
- *Mejorar interacciones*
- Horarios Visuales
- *Qué va a suceder en la jornada, donde...*
- *Transiciones y rutinas*
- Sistemas de Trabajo

- *Organizar áreas y tareas específicas*
- *Centrarse en el entorno de aprendizaje*
- *Autonomía en el trabajo*
- *Inclusión en el aula ordinaria*
- Información Visual
- *Adaptación de los materiales*

## Desarrollo de Habilidades Cognitivas

### Descripción de Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas consisten, de forma general, en la habilidad para prepararse para la realización de conductas complejas que incluyen su ejecución la planeación, la flexibilidad mental y la representación mental de tareas y metas. También requieren procesos involucrados con la atención, la planificación y organización, la monitorización de programas cognitivos, la inhibición mental y la memoria de trabajo.

Las alteraciones en las funciones ejecutivas podrían explicar la rigidez mental, la dificultad para afrontar situaciones nuevas, la limitación de intereses, el carácter obsesivo y los trastornos de atención que suelen estar presentes (Artigas, 2000). De forma específica, se sugiere que las principales alteraciones a nivel frontal en los individuos con TEA están relacionadas con el déficit en el razonamiento verbal, la memoria verbal, el lenguaje complejo, la flexibilidad cognitiva (Ochoa & Cruz, 2007), la inhibición, la memoria de trabajo, la soltura verbal (Sattler & Hoge, 2008), el juicio social, el sentido común (Etchepareborda, 2001), la integración visomotora y la percepción visoespacial (Merchán-Naranjo et al., 2011).

Algunos estudios de investigación han encontrado que si bien no todas las personas con TEA presentan un diagnóstico comórbido de Discapacidad Intelectual si presentan en su mayoría un perfil irregular de habilidades cognitivas

### Descripción de Dificultades en el Desarrollo de Capacidades Cognitivas en TEA:

Por lo general suelen presentar un retraso intelectual por debajo de la media.

No aprovechan sus experiencias anteriores para comprender la situación actual y prevenir futuras experiencias.

Tienen dificultades en la comprensión del lenguaje, en la capacidad de entender lo que dicen los demás.

Se fascinan ante diseños regulares de objetos, coleccionándolos y ordenándolos de forma sistemática y repetitiva.

Los recuerdos son muy exactos, almacenan las experiencias tal y como sucedieron. Algunos recuerdan conversaciones enteras, canciones, poemas, sin cometer errores, pero no comprenden su significado.

Las cosas que recuerdan parecen no tener importancia ni utilidad.

Presentan dificultades para ponerse en el lugar de la otra persona: imaginar cómo piensan, cómo se sienten sus semejantes..., carecen de comprensión empática.

Parecen no comprender el comportamiento de los demás. No son conscientes de sus dificultades.

En ocasiones, algunos niños presentan habilidades especiales superiores en determinadas áreas. Se conocen como “islas de competencia.”

## Objetivos

1. Definir metas u objetivos de forma explícita.
2. Anticipar, organizar y planificar actividades.
3. Aprender herramientas para gestión del tiempo.
4. Lograr la autorregulación de la conducta.
5. Lograr el Control de estímulos distractores ante tareas que impliquen esfuerzo en la concentración y comprensión.
6. Mejorar sus procesos de memoria y atención.
7. Mejorar sus procesos de Flexibilidad de pensamiento.

## Recomendaciones y Actividades

### Igualación y Asociación

Dicho proceso indica el inicio del trabajo del área cognitiva formalmente; consiste en llevar el pensamiento del niño con TEA a realizar asociaciones cognitivas en base a diferentes variables que vamos cambiando para elevar el nivel de complejidad y al mismo tiempo que el pensamiento del niño pase de un nivel concreto a un pensamiento más flexible y logre generalizar los conceptos adquiridos en un plano más natural siendo el objetivo final de este manual; que los alumnos lleven a la vida practica todos los conceptos y habilidades aprendidas.

El proceso de Igualación se inicia con la igualación de tarjetas de colores u objetos del mismo color; en este punto son útiles las regletas, las fichas y tarjetas de colores, tarjetas con números, igualación de cantidad; este tipo de materiales se transforman en estímulos muy fuertes que facilitan el aprendizaje por su colorido y brillo son muy estimulantes.

**Objetivo.** - Que el alumno logra adquirir el concepto de igualdad con la variable color.

**Instrucción.** - “Dame igual”; 5 ensayos o actividades con diferentes materiales y colores.

**Apoyos.** - Se aplica un apoyo físico (se señala la respuesta correcta) o se lleva la mano del niño hacia la respuesta correcta. Después de tres apoyos seguidos se retira gradualmente el apoyo y se permite que el

alumno lo realice por sí mismo, en caso de error se corrige inmediatamente y se le vuelve a dar apoyo para que lo elija correctamente.

**Logros.** - Cuando el niño con TEA realiza en tres días seguidos el ejercicio de manera correcta en sus 10 ensayos, ya podemos decir que esta habilidad se encuentra adquirida y se pasa al proceso de generalización en otro lugar, otras personas y otros materiales.

**Generalización de concepto de Igualación.-** Se utilizan otros materiales por ejemplo: igualación de objetos comunes, igualación de formas geométricas, igualación de tamaño, de tarjetas con dibujos abstractos e igualación de números; posteriormente se agrega complejidad con el proceso de igualación de cantidad y del concepto de semejante es decir se le pide al niño que iguale dos tarjetas con dos acciones iguales realizadas por dos personas distintas; que iguale objetos con base a su función o categoría, iguale objetos semejantes. En este momento se está iniciando el proceso de **Clasificación**.

La adquisición de la habilidad de igualación da paso a que el alumno pueda en el futuro próximo aprender otras habilidades como la lectura, escritura e incluso enseñanza de habilidades para la capacitación para el trabajo, por ejemplo, de maquila de un producto.

## **Clasificación**

El proceso de Clasificación se inicia simultáneamente cuando el alumno con **TEA** logra adquirir o aprender el concepto de igualación, su pensamiento lógico se ve mejorado y por lo regular el alumno es capaz de separar materiales de acuerdo con su color, forma, tamaño o cualquier otra categoría que se disponga, siempre y cuando se inicie el proceso con actividades simples y poco a poco se agregue complejidad y finalmente se lleve a la vida diaria. Es reconocido que esta habilidad es muy alta en alumnos con TEA incluso se puede convertir en obsesión por el hecho de que implica un orden y estructura; también puede ser muy útil en la capacitación para el trabajo del alumno con Autismo.

**Objetivo.** - Que el alumno logre adquirir el concepto de Clasificación utilizando diferentes tipos de materiales.

**Instrucción.** - “Dame parecido”; 5 ensayos con diferentes materiales y colores.

**Apoyos.** - Se aplica un apoyo físico (se señala la respuesta correcta) o se lleva la mano del niño hacia la respuesta correcta. Después de tres apoyos seguidos se retira gradualmente el apoyo y se permite que el alumno lo realice por sí mismo, en caso de error se corrige

inmediatamente y se le vuelve a dar apoyo para que lo elija correctamente.

**Logros.** - Cuando el alumno con TEA realiza en tres días seguidos el ejercicio de manera correcta en sus 5 ensayos podemos decir que esta habilidad se encuentra adquirida y se pasa al proceso de generalización en otro lugar, otras personas y otros materiales.

**Generalización de concepto de Clasificación.** - Se aplica el concepto de clasificación a situaciones de la vida diaria, como por ejemplo se le pide al alumno que clasifique los artículos que hay en su despensa, los muebles que hay en su casa de acuerdo con su función, los artículos del supermercado o los objetos del salón de clase; además se le pide que realice listas de supermercado por categoría.

## Desarrollo de Habilidades Pre - Académicas

Se debe dar acompañamiento en el proceso de adquisición de habilidades de Lectura, Escritura y Matemáticas, ya que serán áreas que pueden brindar mayor independencia y autonomía a la persona con TEA incluso aquella no verbal, podrán ser sus medios para comunicarse y enriquecer su desarrollo cognitivo.

### Lectura

#### Pre requisitos

- **Lenguaje oral: buen desarrollo en general.**
- Pronunciación adecuada
- Vocabulario amplio
- Frases longitud adecuada
- **Conciencia fonológica**
- Segmenta en sílabas
- Reconoce sonidos dentro de las frases
- Sabe jugar con el lenguaje
- **Ritmo:** se define como la percepción que tiene el niño con respecto a los sonidos en el tiempo. La falta de esta habilidad puede causar una lectura lenta, silábica, con puntuación y entonación inadecuadas.
- **Análisis y síntesis visual y auditiva:** es la capacidad de ver el todo y dividirlo en partes para después juntarlas y volver al todo. En el proceso de escritura, es necesario que la lectura venga antes, o sea, la palabra debe ser escuchada, visualizada y después recién escrita.

- **Habilidades visuales:** son la discriminación entre semejanzas y diferencias, formas y tamaños, la percepción de figura – fondo y la memoria visual. El no manejo de las mismas puede ocasionar lectura silábica, lenta, inversiones, omisiones y adiciones de letras, sílabas o palabras.

## Objetivos Generales

1. Desarrollo de Interés por la lectura y la imaginación
2. Identificación de la utilidad de la lectura en su medio (contexto)
3. Practica de lectura de cuento
4. Atención focalizada
5. Percepción y discriminación auditiva
6. Conciencia fonológica
7. Conciencia Silábica
8. Conciencia gráfica-fonológica

## Escritura

### Pre- requisitos

**Conceptos básicos espaciales y temporales:** Arriba, abajo, entre, delante, detrás, etc.

**Desarrollo de la motricidad fina:** Motricidad fina trabajada en: construcciones, pinza fina, rompecabezas, cualquier tarea fina.

**Adecuada prensión.**

**Esquema corporal:** es el conocimiento que los niños deben de tener sobre su esquema corporal (partes del cuerpo, movimientos, posturas y actitudes). Cuando no poseen esta habilidad tienen graves problemas para orientarse espacial y temporalmente. Por ejemplo: escriben fuera de la línea o de la hoja.

**Lateralidad:** hace referencia a la preferencia espontánea en el uso de los órganos situados al lado derecho o izquierdo del cuerpo, como los brazos, las piernas, por ejemplo. Esto es muy importante para desarrollar diferentes actividades, incluyendo la lectura.

**Coordinación viso motora:** es la integración entre los movimientos del cuerpo (globales y específicos) y la visión. Aquellos niños que no logren coordinar el movimiento de los ojos con el de las manos, tendrán problemas en las actividades que tienen que ver con la coordinación viso motora, ojo – mano.

Por lo que el objetivo principal del Programa de Intervención Psicoeducativa Integral se da la tarea de instruir y aumentar las habilidades requeridas para aprender a aprender y poder obtener logros a nivel de su desarrollo académico, adaptativo social a la comunidad y habilidades para el trabajo futuro, así como apoyan el proceso de descubrir sus talentos que podrán convertirse en fuente de productividad en un futuro.

### **Formato de Reporte de Avances Bimestral y recomendaciones para los padres y la escuela.**

#### **Anexo**

**LOS CASOS DE ÉXITO= INTERVENCIÓN TEMPRANA ESPECIALIZADA, INTENSIVA, INTEGRAL, EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO EN UNIÓN CON LA CAPACITACIÓN A LOS PADRES Y MAESTROS.**

**PREVENCIÓN/ ATENCIÓN= MEJOR CALIDAD DE VIDA, VIDA INDEPENDIENTE.**

### **Programa de Asesoría a los padres de niños con TEA.**

#### **Objetivos**

1. Estar informados y capacitados para guiar el desarrollo de sus hijos en las distintas etapas incluyendo la etapa de la adolescencia y su integración al área laboral.
2. Apoyar a las familias en sus relaciones familiares para una vida en armonía y más sana emocionalmente.
3. Analizar la importancia de un proceso adecuado de inclusión escolar.

#### **Descripción de estrategias de grupos de apoyo a padres.**

##### **Guía de apoyo familiar**

Los terapeutas de personas con TEA sabemos bien que el pronóstico de la persona con TEA no se establece por el nivel de funcionamiento obtenido en su diagnóstico inicial, sino más bien, entendemos que el pronóstico está relacionado con el grado de compromiso de los padres a con la situación, símil a muchas condiciones. Por esta razón, es importante que los padres tomen parte activa en las terapias de los niños con TEA, ya que ellos son los que posibilitan y mantienen los

comportamientos en diferentes contextos. Los padres deben ser capacitados en el manejo conductual y fortalecerlos emocionalmente para que se sobrepongan a las crisis emocionales que vivirán por las dificultades que atraviesen por la condición de sus hijos. Ya en el 2008, Esquer describió tres tipos de padres de niños con TEA en relación con cómo se comprometen a con la terapia, mostrando que algunos padres incluso llegan a interrumpir o a no aceptar la intervención, debido a el duelo no resuelto.

## **El contenido de la capacitación debe ser el siguiente:**

### **Tema 1 Duelo.**

OBJETIVO. Conocer el concepto y comprender que el duelo es un proceso natural, el cual se debe considerar como un estado “saludable” en él se describen respuestas emocionales que la persona siente en el momento de la vivencia de la pérdida. Conocer diferentes vivencias de duelo ante una pérdida y enfatizar en la pérdida de la salud.

### **Tema 2. El comienzo, un diagnóstico inesperado.**

Falsos diagnósticos, Diagnósticos inesperados.

OBJETIVO. Saber el impacto de las malas noticias. Saber de qué manera la información altera la dinámica del paciente y todos los que están a su alrededor.

### **Tema 3. ¿Como saber si vivo en un duelo?**

OBJETIVO.

Reconocerse a través de fases emocionales, mismas que le pueden conducir a una superación del proceso.

Adaptarse emocionalmente y enfrentar sanamente situaciones que le permitan continuar el tratamiento de sus hijos.

### **Tema 4. No se nace con resiliencia.**

OBJETIVO. Aprenderá a desarrollar pensamientos, acciones que le ayudaran a desarrollar a lo largo de la vida.

### **Tema 5. Papás resilientes.**

OBJETIVO.

Ofrecer ayuda y establecer nuevas alternativas.

Nos permitirá darnos cuenta de nuestro potencial, y nuestra actitud, con la finalidad de saber afrontar situaciones adversas.

### **Tema 6. ¿Cómo aprenden los hijos con autismo?**

OBJETIVO.

Hacer conscientes a los padres de la forma en que aprenden los niños con TEA y como de manera inconsciente estamos enseñando conductas adaptativas y desadaptativas.

### **Tema 7. Técnicas para enseñar comportamientos adaptativos.**

OBJETIVO: Informar a los padres acerca de las técnicas de reforzamiento y como a través de ellas podemos lograr aprendizajes en los niños con TEA.

### **Tema 8. Técnicas para disminuir comportamientos disruptivos.**

OBJETIVO: Informar a los padres acerca de cómo a través de técnicas de reforzamiento podemos disminuir comportamiento disruptivo; además, de explicar los efectos negativos del uso de técnicas de castigo.

### **Tema 9. Cómo seleccionar una habilidad y como planearla**

**OBJETIVO:** Los padres aprenderán a identificar conductas adaptativas y podrán planear como desarrollarlas en sus hijos.

Los padres tendrán un programa para un comportamiento, elaborado por ellos, y darán seguimiento en casa.

### **Tema 10. Presentación de experiencias con los programas**

**OBJETIVO:** Los padres darán a conocer la experiencia que tuvieron al momento de estar implementando el programa fruto de la capacitación.

### **Periodicidad de las reuniones con padres.**

Los padres deben ser capacitados en un ambiente formal educativo, en sesiones establecidas de 90 minutos bajo los siguientes temas: Manejo conductual y resiliencia.

## **Descripción de los procesos operativos de cada servicio de la modalidad institucional**

### **Registro de la población con TEA en el Sistema de Información DIF**

Se debe contar con una base de datos para contabilizar y obtener una estadística que favorezca la obtención de recursos para la atención con los niños con TEA y sus familias.

### **Reglamento de Terapias para padres. Anexo**

### **Carta compromiso para firma para padres Anexo**

### **Entrevista con Trabajo Social para exploración de ambiente familiar. Anexo**

### **Ficha Psicopedagógica Anexo**

### **Demanda espontánea y lista de espera**

Se elabora un registro de expedientes de cada niño y una lista de espera en caso necesario de acuerdo con su entrevista inicial y el cumplimiento con los requisitos solicitados.

### **Definición y días de atención de los servicios.**

Según lo señale el centro y la dependencia. Se recomiendan al menos 3 sesiones de una hora por semana como mínimo.

## **Documentos básicos para conformar el archivo de las niñas y niños**

Acta de nacimiento, cartilla de vacunación, Carta de Escuela o Guardería, Encefalograma, Estudios Clínicos, Entrevista Psicopedagógica, Resultados de Valoración del Neurodesarrollo. Expediente de avances.

## **Campaña permanente de sensibilización de la Detección Temprana de TEA en la comunidad**

Programa para la divulgación en la comunidad para la inclusión social del TEA

El Instituto encargado de la detección de personas con TEA, debe contemplar, entre sus labores, dos programas de divulgación:

### 1. Programa de divulgación sobre la detección temprana

El objetivo de este programa es informar a los padres de familia sobre los síntomas tempranos del TEA, haciendo énfasis en los 12 meses de edad.

La dirección debe asignar a un responsable de este programa y, en reunión con el equipo, deben determinar la meta anual de familias informadas sobre los síntomas tempranos del TEA. Se sugiere que la meta de familias informadas no sea menor a 1500 familias.

### 2. Programa de divulgación de inclusión social para el TEA

Este programa tiene el objetivo de informar a la población en general sobre los comportamientos de las personas con TEA, haciendo énfasis en sus dificultades sociales y como estas pueden presentarse en diferentes ambientes. Esta estrategia busca generar una sociedad más tolerante a con las dinámicas familiares que viven las familias de personas con TEA.

La dirección debe asignar un responsable para este programa y convocar a una reunión con el equipo de trabajo donde debe establecerse la meta anual de personas informadas. Se sugiere que la meta anual no sea menor a 3000 personas informadas en todo el Estado.

En ambos programas pueden utilizarse diversas estrategias de divulgación: información impresa, spots en radio y tv, conferencias, caminatas, competencias deportivas, etc.

## Guía médica de atención al TEA

En la actualidad se considera que el TEA es una condición, pero es importante señalar que esta consideración no excluye de comorbilidades médicas. Las personas con TEA suelen ser más vulnerables a ciertos padecimientos médicos, por lo tanto, los médicos deben contar con una guía que les permita indagar sobre ciertos temas de salud que no deben pasar desapercibidos, ya que algunos incluso pueden manifestarse en comportamientos disruptivos.

## Guía educativa de atención a los alumnos con TEA dentro del Sistema Educativo de Tamaulipas

Un niño con TEA incluido en un ambiente preescolar típico suele beneficiarse por el hecho de convivir con niños típicos, ya que estos últimos le exigen que muestre mayor cantidad de conductas adaptativas para la interacción. De hecho, uno de los objetivos del nivel preescolar es favorecer la socialización de los alumnos. Sin embargo, cuando el niño hace el tránsito a la educación primaria, se ve enfrentado a nuevos retos, ya que la dinámica enseñanza-aprendizaje es diferente en este nivel educativo y exige al niño con TEA mayores habilidades de atención y autorregulación. Este documento presenta una guía dirigida al maestro y al sistema de educación especial que les permite tomar decisiones para los ambientes preescolares, primaria y el tránsito entre éstas.

## Guía procesos de calidad

Es importante que la institución mantenga un proceso de mejora continua, donde pueda estar detectando las deficiencias de su servicio y proponer las mejoras necesarias para ofrecer un servicio de calidad, y siempre mejorable.

La institución debe abordar 3 puntos para mantener una mejora continua de sus servicios:

- 1) mantener el liderazgo dentro de la institución;
- 2) satisfacción del cliente interno y externo;
- 3) la imagen de la institución.

### **Para mantener el liderazgo se debe evaluar y mejorar los siguientes criterios:**

- 1.1 El directivo comparte la idea que tienen de la institución con los empleados:
  - a) Establecen el rumbo institucional y desarrollan estrategias para su cumplimiento.

b) Comunican y difunden el rumbo institucional con el empleado y usuarios.  
El rumbo de la organización contempla la misión, visión y valores institucionales.

1.2 Mejorar el trabajo en equipo:

a) Desarrollar un sistema de comunicación entre los empleados para que todos estén enterados de la información necesaria para el funcionamiento de la institución.

1.3 Reconoce a su personal cuando hace muy bien su trabajo.

a) Implementar un sistema de reconocimiento.

### **Nivel de satisfacción de los usuarios y del empleado**

2.1 Identificar las necesidades de sus clientes:

a) El establecimiento del sistema utilizado para conocer las necesidades de sus clientes

b) Identificar las acciones que contribuyen en mejorar la satisfacción del cliente

2.2 Detección sistemática del nivel de satisfacción de los clientes.

a) La frecuencia con la que se mide el nivel de satisfacción.

2.3 Capacitación del personal.

a) permite que el personal esté mejor preparado para realizar su trabajo.

2.4 El personal está bien pagado.

a) establecer un sistema que permita analizar los sueldos del personal, en relación con puesto, desempeño y la competencia.

2.5 El nivel de satisfacción y la calidad de vida del personal.

a) El establecimiento de un sistema para mejorar el nivel de vida del trabajador.

b) La medición periódica del nivel de satisfacción del empleado a con la organización.

### **3. La imagen de la organización.**

Contempla los siguientes criterios:

3.1 Orden y limpieza.

a) el establecimiento de un sistema de orden y limpieza.

## Descripción de espacios físicos con accesibilidad a la edad y a los niños con TEA.

### Instalaciones

Dirección	Cuatro cubículos para terapias, dos de ellos equipados para menores de 7 años y 2 equipados para niños mayores de 8 años.
Consultorio Medico	
Laboratorio de Análisis	
Unidad de Neuroimagen	Sala multisensorial
Recepción	Sala de psicomotricidad,
2 cubículos para evaluación y entrevistas con padres.	Sala de tecnología
Sala Gesell	Sala de independencia personal.
	Baños con accesibilidad.

**Nota. Todos los espacios deben contener apoyos visuales para accesibilidad a nuestros niños.**

### Descripción de Mobiliario

Dirección. - Escritorio, silla dirección, sillones para entrevistas, mesa infantil, silla infantil, libreros, archivero, impresora, computadora, líneas telefónicas, pantalla de cámaras.

Cubículos de terapias. - Mesa infantil, Silla Infantil, Banco Infantil, Silla terapeuta, Mesa y silla para niño en edad escolar, librero pequeño, archivero con cajones de plástico o madera, calendario, corcho para agendas visuales, pintaron, caja con material sensorial y reforzante, espejo, 2 repisas alta.

Sala multisensorial: Equipo neuromotor, colchonetas de colores, tubos de luz y agua, alberca de pelotas, brincolín, columpio terapéutico, amaca terapéutica, paracaídas, barra de equilibrio, bancos de equilibrio, balancín, pelotas de masajes, pelota gym, cepillos de masajes, tapetes de yoga, tapete musical, luces tenues, tapete de gel, mesa de luz, mesa con charolas para jugar con agua, piso fomi, paredes recubiertas con acojinado, equipo de sonido, instrumentos musicales, materiales sensoriales.

Sala psicomotricidad: Gimnasio neuromotor, piso acolchonado, vigas de equilibrio, escalera, plano inclinado, brincolín individual con apoyo, balancín, tapete grande, hamacas, paracaídas de colores, instrumentos musicales, espejos en paredes, pelotas gym, pelotas con texturas.

Sala de independencia personal:

Cocina: microondas, refrigerador, mesa y sillas, garrafón de agua, vasos, platos, utensilios de cocina, etc.

Recamara: cama, cajonera, espejo, cubrecamas, buro, tapete, reloj.

Baños: Adaptador para baño para niños, banquito para alcanzar lavabo, artículos de baño, agendas visuales de lavado de manos, lavado de dientes, y pasos para ir al baño.

## Material Didáctico

- Juguetes reforzantes: juguetes de luces, sonidos, educativos, simbólico.
- Cuentos simples, dibujos grandes y con sonidos.
- Libros de animales de la granja, selva, etc.
- Libros de Frutas y Vegetales.
- Libros de Cosas de la casa.
- Libros de Partes del cuerpo.
- Libros de Alimentos.
- Libros de emociones y acciones.
- Loterías de animales, frutas, letras, números, figuras geométricas, etc.
- Memoramas de animales, frutas, figuras geométricas, etc.
- Rompecabezas de ensarte
- Cubos de madera.
- Legos
- Sonajas que brillan
- Nariz de colores
- Kit de instrumentos musicales
- Prendas de vestir
- Objetos para igualación en pares: por tamaño, color y forma.
- Crayolas
- Plastilina

- Burbujas
- Cepillo sensorial para masajes
- Esponjas y materiales de distinta textura
- Tarjetas de imágenes
- Prendas de vestir: ropa y zapatos
- Objetos concretos reales en pares
- pelotas de distintos tamaños y texturas
- aros de plástico
- fichas de colores
- pinzas de ropa de colores
- teléfono de juguete
- material motricidad fina y pinza tijeras para niños con apoyo
- botes transparentes de distintos tamaños
- cajas de distintos tamaños de plástico
- palanganas de plástico
- cajoncitos pequeños de 3.
- Platos de colores
- Vasos de colores
- Popotes de colores
- Utensilios para comer de colores.

## Presupuesto

Presupuesto requerido para la operación del Proyecto en el Estado de Tamaulipas

Descripción de rubro	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Capacitación centro específico CREE	480 horas	\$1500.00 pesos p/hr	\$720,000.00
Capacitación a psicólogos USAER SEP por región	30 horas por región (7 regiones)	\$1850.00 pesos p/hr	\$388,500.00
Capacitación a maestros de apoyo USAER SEP por región	30 horas por región (7 regiones)	\$1850.00 pesos p/hr	\$388,501.00
Capacitación CAM maestros	30 horas por región (7 regiones)	\$1850.00 pesos p/hr	\$388,502.00
Capacitación Guarderías por región	30 horas por región (7 regiones)	\$1850.00 pesos p/hr	\$388,503.00
Capacitación psicólogos de unidades de rehabilitación SSA por región	30 horas por región (7 regiones)	\$1850.00 pesos p/hr	\$388,504.00
Capacitación médicos de primer nivel, pediatras y neurólogos por región	24 horas (7 regiones)	\$1850.00 pesos p/hr	\$266,400.00
Materiales para capacitación	2500 manual impreso por persona	175.00 pesos	\$437,500.00
Kit terapia comunicación- cognitiva	100	\$ 8,895.00	\$889,500.00
Kit terapia sensorial	100	\$ 12,895.00	\$1,289,500.00

Prueba de dx de autismo M. Esquer	100	\$8,500.00	\$850,000.00
Licencias de instrumentos de deteccion temprana de tea	10000	\$40.00	\$400,000.00
<b>COSTO CAPACITACION</b>			<b>\$6,795,410.00</b>

Descripción de rubro	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Construcción de espacio físico	1000 mts2.	8900.00 x mt2	\$8,900,000.00
Mobiliario			\$165,000.00
Pruebas neuropsicológicas			\$44,000.00
Accesibilidad TEA			\$12,800.00
Accesibilidad Física			\$72,800.00
Honorarios Psicólogos anual	3	9000.00 x mes	\$324,000.00
Honorarios Terapeutas	4	6500.00 x mes	\$312,000.00
Honorarios Trabajadora social	1	6000.00 x mes	\$72,000.00
Honorarios Medico Neurólogo Pediatra	1	12000.00 x mes	\$144,000.00
Nutriólogo	1	6000	\$72,000.00
Enfermera	1	5600	\$67,200.00
Terapeuta Ocupacional o Fisioterapeuta	1	6000	\$72,000.00
Terapeuta de Lenguaje	1	6000	\$72,000.00
Clínico Laboratorista	1	5600	\$67,200.00
Recepcionista	1	5600	\$67,200.00
Auxiliar Administrativo	1	5600	\$67,200.00
Personal de Limpieza	1	4500	\$54,000.00
<b>COSTO CONSTRUCCION Y OPERAR CENTRO</b>			<b>\$10,585,400.00</b>

## Referencias

Albores et al, 2008. Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo: Una discusión

Comisión Nacional de Protección Social en Salud. (2016). Catálogo Universal de Servicios de Salud CAUSES. México: SSA

Eldevik, et al. Meta analysis of early intensive behavioral intervention for children with autism. Journal of clinical Child and Adolescent Psychology. 2009, 38: 439-450

Esquer, M. (2008). El Autismo. Tratamiento e investigaciones. México: Alfafuturo

Esquer, M. (2014), Propiedades psicométricas de una escala mexicana para la detección del Autismo. Memorias del Congreso Mexicano de Psicología XXII. México: Sociedad Mexicana de Psicología.

Esquer, M. (2015). Prevalencia del Trastorno del Espectro Autista en una Muestra de Niños en Edad Preescolar. Memorias del Congreso Mexicano de Psicología XXIII. México: Sociedad Mexicana de Psicología.

Fombone, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Guanajuato, Mexico: The Leon survey. J Autism Dev Disord. 2016 May; 46(5):1669-85.

Howard et al. A Comparison of intensive behavior Analytic and Eclectic Traetments for Young Children With Autism. Research in Developmental Disabilities, 2005; 26(4), 359-383)

IMCO. (2017). Las mayores economías del mundo en 2017 vías Banco Mundial. 2017, de IMCO Sitio Web: [www.imco.org.mx](http://www.imco.org.mx)

Lay. (2016). Políticas públicas, intervención y tecnología. Enfoques multidisciplinarios en la atención a la Condición del Espectro Autista. México: Universidad de Guadalajara.

NCBI. (2016). Pubmed. 2017, de NCBI Sitio web: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

OMS. (2014). 67ª Asamblea Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud.

Banco Mundial. (2015). World bank country and lending groups. 2017, de World Bank Sitio web: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Periódico Oficial. Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022. México: Gobierno del Estado de Tamaulipas.

Sallows,et al. Intensive Behavioral Treatment for Children With Autism: Four year Outcome and Predictors. American Journal of Mental Retardation, 2005; 110 (6) 417-438

**ANEXO 1 LINEA BASE**

**ANEXO 2 ANALISIS DE CONDUCTA**

**ANEXO 3 FORMATO DE REGISTRO DE REFORZADORES**

**ANEXO 4 FORMATO REGISTRO DE RESPUESTAS**

**ANEXO 5 FORMATO DE REPORTE DE AVANCES BIMESTRAL**

**ANEXO 6 REGLAMENTO DE TERAPIAS PARA PADRES. ANEXO 7)**

**ANEXO 7 CARTA COMPROMISO PARA FIRMA PARA PADRES**

**ANEXO 8 FICHA PSICOPEDAGÓGICA**

**ANEXO 8 FORMATO DE AUTO EVALUACION Y SUPERVISION DE  
TERAPEUTAS**

**ANEXO 9 APOYOS VISUALES**

**ANEXO 10 CARTA DE UN PADRE DE UN NIÑO CON AUTISMO**