



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y
HUMANIDADES

Trastorno Espectro Autista: un enfoque a las capacidades y
desarrollo laboral.

TESINA

PRESENTAN

CORTÉS GÓMEZ DILCIA AIME

HERNÁNDEZ ROJAS JAVIER

MÉNDEZ RODRÍGUEZ JESÚS

QUINTERO MUNGUÍA LAURA MARIANNE

ASESOR

MTRO. EPIFANIO GARCÍA MATA

MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO, 18 DE ENERO DE 2020



DECLARACIÓN DE AUTORÍA ORIGINAL

Los alumnos que firmamos esta declaración certificamos que la monografía que presentamos fue elaborada durante los Seminarios de Investigación impartidos por el Mtro. Epifanio García Mata, profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa en los trimestres 2019-O, 2020-I y 2020-P y, en consecuencia, que no ha sido presentada previamente en ninguna otra unidad de enseñanza-aprendizaje o programa académico de la UAM-Iztapalapa o de cualquier otra institución de educación superior.

Asimismo, certificamos que la monografía ha sido escrita íntegramente por nosotros a partir de los resultados de investigación obtenidos en el marco de los Seminarios de Investigación ya referidos. Toda la ayuda que recibimos a lo largo de la investigación y durante la preparación de esta monografía ha sido reconocida explícitamente en la sección de *Agradecimientos*. Adicionalmente, certificamos que todas las fuentes de información y la bibliografía utilizada se encuentran puntualmente referidas a lo largo del texto y se indican en la bibliografía final del mismo.

México, Ciudad de México. a 18 de enero del 2020.

Cortés Gómez Dilcia Aime

Méndez Rodríguez Jesús

Hernández Rojas Javier

Quintero Munguía Laura Marianne

Agradecimientos

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio durante estos años, gracias por su esfuerzo porque nos han ayudado a llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

Gracias a nuestros profesores por su ayuda, experiencia, conocimientos, y por ser nuestros mentores en este largo camino formativo, que sin duda, quedará en nuestra memoria.

A nuestro asesor de tesina el Maestro Epifanio García Mata, que nos brindó su apoyo, sus grandes anécdotas, sus propios conocimientos, su indudable experiencia y por confiar en nuestra capacidad para llevar a cabo este estudio.

A los especialistas médicos por su tiempo, comprensión, intelecto, sabiduría y sobre todo su alta experiencia en el campo de la psicología y neurología para con el tema del Trastorno Espectro Autista.

A nuestros compañeros y amigos más cercanos por la paciencia, amistad y compañerismo.

A la institución por la permanencia, los conocimientos adquiridos, la preparación a través de todas las herramientas proporcionadas.

Con perseverancia, ayuda mutua y dedicación todo se puede conseguir.

Dilcia, Javier, Jesús y Marianne.

Índice

Introducción	9
Justificación	10
Marco teórico.....	11
CAPÍTULO 1.....	11
1. Trastorno Espectro Autista (TEA)	11
1.1 Antecedentes	11
1.2 ¿Qué es el Trastorno Espectro Autista?.....	15
<i>1.2.1 Epidemiología.....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.2 Etiología.....</i>	<i>17</i>
<i>1.2.3 Detección del síndrome</i>	<i>19</i>
1.3 Tipos de autismo y su clasificación	20
<i>1.3.1. Autismo puro</i>	<i>20</i>
<i>1.3.2 Autismo con marcadores genéticos.</i>	<i>20</i>
<i>1.3.3 Autismo que se explica por lesiones cerebrales, trauma craneoencefálico.</i>	<i>21</i>
<i>1.3.4 Otros trastornos del desarrollo con síntomas de autismo.</i>	<i>21</i>
CAPÍTULO 2.....	22
2. El Autismo en la sociedad.....	22
2.1 Estadísticas de algunos casos en Norteamérica, Centroamérica y Europa.....	23
<i>2.1.1 México</i>	<i>25</i>
<i>2.1.2 Estados Unidos</i>	<i>26</i>
<i>2.1.3 Reino Unido.....</i>	<i>28</i>
<i>2.1.4 España</i>	<i>28</i>
2.2 Integración social	30
2.3 Concienciación del autismo	32
<i>2.3.1 Educación y trabajo</i>	<i>35</i>
<i>2.3.2 Entorno familiar: Apoyo y cuidados.....</i>	<i>36</i>
CAPÍTULO 3.....	38
3. Tratamiento	38
3.1 Tipos de Tratamientos del TEA.....	38
<i>3.1.1 “ABA, Análisis del Comportamiento Aplicado” (Applied Behaviour Analysis). 38</i>	

3.1.2 “Modelo de Denver de Inicio Temprano” (Early start Denver model)	39
3.1.3 “PECS, Sistema de comunicación de intercambio de imágenes” (Picture Exchange Communication System).....	41
3.1.4 “TEACCH, Tratamiento y educación de niños discapacitados relacionados con la comunicación autista” (Treatment and Education of Autistic Related Communication Handicapped Children)	42
3.2 Instituciones que atienden el TEA en México.....	44
3.3 Servicios de las Instituciones que atienden el TEA en México.....	46
3.3.1 Servicios de intervención temprana.....	46
3.3.2 Terapia del habla.....	47
3.3.3 Enfoques alimentarios	47
3.3.4 Medicamentos	48
CAPITULO 4.....	52
4. Entorno laboral para las personas con TEA, un reto complejo de materializar.	52
4.1 El autismo y el trabajo: una alianza fundamental	52
4.1.1 La inserción socio-laboral	54
4.2 Proceso de la integración socio-laboral de los adultos autistas. Del empleo protegido al empleo con apoyo:.....	57
4.2.1 Ambientes segregados y empleo protegido	57
4.2.2 Integración social y el empleo con apoyo.....	59
4.3 Formación vocacional y profesional de personas con TEA.....	62
4.3.1 Capacidades que destacan en una persona con TEA:	63
4.3.2 Fases del Empleo con Apoyo	65
4.4 Posibles empleos para personas con Trastorno Espectro Autista (TEA).....	69
4.4.1 Trabajos adecuados para pensadores visuales	69
4.4.2. Trabajos adecuados para pensadores no-visuales: quienes sean buenos en matemáticas, música o actividades concretas	71
4.4.3. Trabajos para personas autistas no-verbales o con habilidades verbales limitadas.....	73
4.4.4 Trabajos contraproducentes para personas con Autismo de Alto Funcionamiento o Síndrome de Asperger: tareas excesivas de memoria operativa ...	74
4.5 Formas para mejorar el desempeño de las personas con Autismo o Síndrome de Asperger:.....	75

CAPITULO 5.....	76
5. Oportunidades en el Campo Laboral y la Trascendencia del Éxito en personas con TEA	76
5.1 Empresas que han contratado personas con Autismo	76
5.1.1 <i>Auticon (California, Estados Unidos)</i>	77
5.1.2 <i>Specialisterne (Copenhague, Dinamarca)</i>	78
5.1.3 <i>SAP (Alemania)</i>	79
5.1.4 <i>La marea azul</i>	79
5.2 Habilidades o capacidades de personas con TEA	80
5.2.1 <i>Síndrome del sabio</i>	80
5.2.2 <i>Plan de capacitación y desarrollo.</i>	82
5.2.3 <i>Casos de Personas Adultas Diagnosticadas con TEA</i>	85
5.3 Famosos con Asperger	88
5.3.1 <i>Físicos</i>	88
5.3.2 <i>Cantantes</i>	89
5.3.3 <i>Guionistas</i>	89
5.3.4 <i>Artistas Plásticos</i>	89
5.3.5 <i>Naturalistas</i>	90
5.3.6 <i>Inventores</i>	90
5.3.7 <i>Directores de Cine</i>	90
5.3.8 <i>Magnates e Informáticos</i>	91
5.3.9 <i>Escritores</i>	91
5.3.10 <i>Actores</i>	92
5.3.11 <i>Economistas</i>	92
5.3.12 <i>Futbolistas</i>	93
5.3.13 <i>Nadadores</i>	93
5.3.14 <i>Compositores</i>	93
5.3.15 <i>Diseñadores de videojuegos</i>	94
5.3.16 <i>Lógicos</i>	94
5.3.17 <i>Pianistas</i>	94
5.3.18 <i>Ex tenistas</i>	95
5.3.19 <i>Activistas</i>	95

5.4 Diferencias entre un niño y un adulto con Asperger, la inclusión social y laboral un mismo fin.....	95
5.4.1 <i>¿Cómo apoyar a un niño con asperger?.....</i>	96
5.4.2 <i>¿Cómo apoyar a un adulto con asperger?.....</i>	97
5.5 Tecnologías de ayuda en personas con Trastorno Espectro Autista	98
5.5.1 <i>Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA).</i>	102
CAPÍTULO 6.....	107
6. Metodología	107
6.1 Planteamiento del Problema	107
6.2 Hipótesis.....	107
6.3 Objetivo General	107
6.4 Objetivos Específicos	107
6.5 Definición de Variables.....	108
6.5.1 <i>Variable Independiente</i>	108
6.5.2 <i>Variable Dependiente</i>	108
6.6 Diseño de la Investigación	108
6.7 Procedimiento.....	111
6.8 Elección de la muestra	111
6.9 Métodos de observación y Recolección de datos	112
6.10 Análisis de Datos	112
7. Conclusión	113
8. ANEXOS	113
8.1 Formato de entrevistas para especialistas sobre el TEA	113
8.2 Entrevistas	114
8.2.1 <i>Entrevista aplicada en Centro Médico “Dalinde” (Neurólogo)</i>	114
Centro Médico “Dalinde”	114
8.2.2 <i>Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Psicóloga)</i>	117
Centro Médico “La Raza”	117
8.2.3 <i>Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Neurólogo).....</i>	120
8.2.4 <i>Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Psicóloga)</i>	122

8.2.5 <i>Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Neurólogo)</i>	124
8.3 Dedicatorias	127
8.4 Glosario de términos que se utilizan en la Tesina	133
8.5 Bibliografía	140

Introducción

En la actualidad la precarización laboral es una situación que aqueja a la mayor parte de la población, debido a la incertidumbre sobre las condiciones laborales óptimas para el ser humano, la dignificación del trabajo y la seguridad, sin embargo se vuelve un reto más grande el obtener un empleo para las personas con capacidades diferentes; “Trastorno Espectro Autista: un enfoque a las capacidades y desarrollo laboral”, engloba las condiciones de trabajo adecuadas, la dignificación del trabajo y el derecho a la inclusión laboral de las personas con TEA.

En la realidad, las personas con discapacidad se enfrentan, en general, a condiciones de marginación, pobreza y falta de oportunidades para una plena participación e integración social. Las personas con discapacidad están sin duda entre las más vulnerables y con riesgo de exclusión.

“Las personas con discapacidad son especialmente vulnerables a la exclusión social, por diversos factores, entre otros la carencia de los bienes imprescindibles para ejercer plenamente sus derechos de ciudadanía.” (Muyor, 2010, p.10).

Las personas con Trastorno del Espectro Autista presentan dificultades en la comunicación, las relaciones humanas y en el comportamiento. En la actualidad, con una intervención adecuada, muchos de los síntomas de las personas con TEA se pueden aminorar, aunque permanecen durante toda la vida. La mayoría de estas personas son capaces de vivir con sus familias y en

la comunidad. Es por ello, que se deben emplear los medios oportunos (materiales y profesionales) para conseguir esas mejoras.

Justificación

Nuestro proyecto está relacionado con algo que es fundamental para nosotros, que es el desarrollo laboral de las personas con autismo, uno de los retos más grandes para una persona con TEA. Surge la inquietud por conocer las oportunidades laborales que pueden tener, esto ha motivado a acercarnos a algunos especialistas para conocer más a detalle las habilidades y competencias de las personas con dicho trastorno, sin embargo parece importante ampliar la hipótesis establecida sobre las capacidades que tienen para desempeñar un empleo, adicionalmente adquiriendo conocimiento de aquellas organizaciones que cumplen con ciertas normas de inclusión y no discriminación; por lo tanto, recabaremos la información pertinente para poder acceder a estos datos.

Una de las preocupaciones de los padres, familiares o responsables de las personas con TEA es que a futuro no puedan obtener un empleo y logren ser autosuficientes, consideramos que la falta de información sobre las características del autismo, continúa siendo uno de los principales motivos por lo que persisten estas dificultades a nivel social. Con esta investigación se recabó información de utilidad para todos aquellos que tengan interés sobre el tema y además dar conocimiento de las habilidades que tienen las personas diagnosticadas con este trastorno.

Marco teórico

A continuación, se presentan los principales conceptos en relación al tema de investigación. Se anexan datos de los estudios más recientes sobre la prevalencia del Trastorno Espectro Autista.

Hacemos hincapié en las características y las necesidades de las personas con TEA y su entorno social. De acuerdo a las entrevistas con los especialistas se hace mención de los empleos que se pueden desempeñar de acuerdo a sus capacidades las personas con TEA.

CAPÍTULO 1

1. Trastorno Espectro Autista (TEA)

1.1 Antecedentes

Autismo tiene como origen etimológico la palabra *eafismos* que significa encerrado en uno mismo. Eugen Bleuler en 1911 en su obra “*Demencia Praecox o el grupo de esquizofrenias*” se refiere al autismo como uno de los síntomas de la esquizofrenia.

El primer estudio se dio a conocer en 1943 por Leo Kanner en su obra “*Trastornos autistas del contacto afectivo*” (Kanner, L. 1943), psiquiatra estadounidense quién publicó una investigación en la que describía once casos (ocho niñas y tres niños) con características similares entre ellos, teniendo como rasgo principal la “incapacidad para relacionarse con personas y situaciones”.

Sin embargo, Kanner se refirió a estos como “autosuficientes” quien en constante contacto con los padres y basándose en los testimonios de los mismos, logró denominarlos así. El mayor problema que determinó Kanner, fue la gran dificultad para establecer relaciones interpersonales. También existió gran relevancia a las alteraciones del lenguaje, en especial la ecolalia, que es la repetición mecánica del habla de otros existiendo dos variantes, la inmediata y la demorada siendo esta última la que tuvo mayor presencia. Se denotó también la tendencia a la literalidad de las palabras, aunque la articulación y la fonética parecían ser muy conservadas.

Como tercer síntoma Kanner halló un deseo ansioso y obsesivo por mantener la constancia, expresado en múltiples conductas como las “repeticiones monótonas” por lo cual estos niños no pueden responder a las actividades espontáneas.

Kanner enfatizó que los niños y niñas a nivel cognitivo manifiestan ciertos rasgos de inteligencia, en especial su excelente memoria mecánica pese a que también presentaron entorpecimiento en la motricidad gruesa, once de los once estudiados presentaron una excelente motricidad fina, en cuanto a rasgos corporales se les describió como completamente normales, aunque cinco de ellos tenían un cráneo relativamente aumentado.

Kanner finaliza con un comentario a los padres quienes, de ellos dice que en su mayoría tuvieron estudios universitarios, profesiones liberales y son personas poco afectuosas que presentan intereses artísticos o científicos sin interés en lo social, sin embargo, concluye diciendo que estas alteraciones no son exclusivas a este factor.

Posteriormente Hans Asperger en 1944 publicó su famoso *trabajo “La psicopatía autística de la infancia” (Asperger, H. 1944)* en donde realizó un estudio similar, pero con un grupo diferente de niños. Su investigación se centró en cuatro infantes que eran atendidos en el Departamento de Pedagogía Terapéutica de la Clínica Pediátrica Universitaria de Viena. Tenían cierta afinidad a los niños del estudio realizado por Kanner, pero a diferencia de ellos no presentaban problemas de habla. Este se denominó ‘Síndrome de Asperger’. Aunque su investigación no tuvo el impacto deseado pues el trabajo fue publicado durante la Segunda Guerra Mundial. La Psicopatía Autística pasó a conocerse como Síndrome de Asperger que sirvió para denominar al autismo de “nivel alto”.

En su obra, Asperger confirma que el trastorno fundamental del ‘Síndrome de Asperger’ lo constituye la complejidad que tienen las personas que lo presentan para entablar relaciones sociales, la dificultad para expresar y comprender sentimientos, la discrepancia entre sus niveles de inteligencia y afectividad: entre sus capacidades cognitivas normales y sus notablemente deficitarios impulsos e instintos. Finalmente Asperger se inclina por factores en su mayoría genéticos y, a diferencia de Kanner no incluye ningún aspecto psicógeno.

La detección del Autismo en edad temprana puede traer beneficios pues los niños Kanner pues pueden volverse niños Asperger con el tratamiento correcto, es decir pueden convertir su condición a autismo de alto rendimiento, esto para que a futuro puedan tener un mejor desarrollo social, psicomotriz y menores problemas de comunicación.

El autismo es una condición de vida que afecta ciertos aspectos del desarrollo de las personas pues se vuelve una manera diferente de

interpretación. Las personas con autismo tienen una perspectiva diferente de las cosas, la vida, los colores, formas y sonidos. A pesar de que se desconocen las causas se cree que su origen proviene de factores genéticos asociados a algún componente ambiental.

Los estudios disponibles en los años setenta mostraron la falsedad de algunas nociones como el hecho de catalogarlos como esquizofrénicos o discapacitados mentales y se empezó a entender como un trastorno del desarrollo de ciertas capacidades infantiles (de la socialización, la comunicación y la imaginación) y las clasificaciones internacionales los ubicaron en el eje correspondiente a otros problemas ligados al desarrollo, como el retraso mental. Se acuñó el término Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), un término no muy afortunado, ya que no “todo” el desarrollo se afecta, pero que aún se retiene en los manuales vigentes.

Afortunadamente, en aquel momento, se incorporaron conceptos que han establecido definitivamente la visión de este trastorno. Lejos de constituir un problema único, se identificaron otros trastornos diferentes; se reconoce la presencia de cuadros parciales; y se apreció la variabilidad de los síntomas con la edad y el grado de afectación; se describió su asociación con otros problemas del desarrollo y se aceptó de manera prácticamente universal que se debían a problemas relacionados con un mal funcionamiento cerebral.

A partir de 1979 se incorpora el término Trastorno Espectro Autista (TEA). Además de los aspectos ya aceptados en la denominación TGD, el término TEA resalta la noción dimensional de un “continuo” (no una categoría), en el que se altera cualitativamente un conjunto de capacidades en la interacción social, la comunicación y la imaginación. Esta semejanza no es incompatible con la definición del TGD: diversa afectación de los síntomas

clave, desde los casos más acentuados a aquellos rasgos fenotípicos rozando la normalidad; desde aquellos casos asociados a discapacidad intelectual marcada, a otros con alto grado de inteligencia; desde unos vinculados a trastornos genéticos o neurológicos, a otros en los que aún no somos capaces de identificar las anomalías biológicas subyacentes.

El término TEA ha facilitado la comprensión de la realidad social de estos trastornos e impulsa el establecimiento de apoyos para las personas con dicha condición y sus familiares.

Disponemos hoy de dos sistemas de clasificación diagnóstica: uno el establecido por la Asociación Psiquiátrica Norteamericana, el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM), que se encuentra en su quinta versión revisada y que constituye el sistema más utilizado para la investigación internacional de calidad; y otro, el desarrollado por la Organización Mundial de la Salud, la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), en su décima versión, que se utiliza de manera oficial para codificar las enfermedades en muchos países. (Secretaría de Salud, 2012).

1.2 ¿Qué es el Trastorno Espectro Autista?

El Trastorno Espectro Autista (TEA) es una discapacidad del desarrollo que puede provocar problemas sociales, comunicacionales y conductuales significativos.

No hay muchos indicios en el aspecto de las personas con TEA que los diferencien de otras personas, sin embargo las personas con TEA se

comunican, interactúan, se comportan y aprenden de maneras distintas a otras personas.

1.2.1 Epidemiología

La epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes. (OMS, 2020).

Según los estudios epidemiológicos realizados en los últimos 50 años, la prevalencia mundial del TEA parece estar aumentando.

Hay muchas explicaciones posibles para este aparente incremento de la prevalencia, entre ellas una mayor concienciación, la ampliación de los criterios diagnósticos, mejores herramientas diagnósticas y mejor comunicación (OMS, 2017).

Las personas diagnosticadas con TEA, principalmente los niños denotan las siguientes características:

- No señala ni hace gestos a partir del año de edad.
- No dice palabras sueltas a partir de los 16 meses.
- No combina dos palabras a partir de los dos años.
- No reacciona a su nombre.
- Pérdida de lenguaje o de habilidades sociales.

- No establece contacto visual adecuado.
- Excesivo interés en alinear juguetes, objetos, etc.
- No utiliza los juguetes de forma adecuada.
- Se obsesiona con un juguete u objeto.
- No sonríe y puede parecer sordo a veces.

BAXILL (2004), opina que el aumento de la prevalencia durante la década de los 90 ha ido tomando la suficiente relevancia como para ser un problema de salud urgente. Sostiene en su tesis que en los resultados obtenidos en su revisión sobre los últimos estudios epidemiológicos realizados en Estados Unidos y Gran Bretaña que ha ido en aumento, lo que es preocupante para tanto las personas diagnosticadas como las que aún no lo saben.

Derivado de diversos estudios antes mencionados autores, aun no se sabe el porqué del aumento o disminución de la prevalencia del autismo, ya que los casos varían y todavía no hay un patrón que esclarezca este padecimiento.¹

1.2.2 Etiología

La etiología del TEA también ha sido un aspecto controversial a lo largo de la historia pues ciertos especialistas y algunos autores no convergen en el punto dónde contextualizan al TEA como una enfermedad o condición.

¹ Díaz Atienza, Joaquín. (2005) *“La epidemia del autismo y expectativas en los próximos 15 años”*

La evidencia científica disponible indica la existencia de múltiples factores, entre ellos los genéticos y ambientales, hacen más probable que un niño pueda padecer TEA (OMS, 2017).

Según el National Institute of Health hay abundante evidencia para sustentar la idea de que los genes son una de las principales causas del TEA.

Analizando al TEA bajo criterios totalmente médicos es considerado como un trastorno poligénico y multifactorial en el que los cambios o variaciones genéticas de distintos tipos interactúan con factores ambientales, lo que resulta en fenotipos específicos.

Se han encontrado variaciones genéticas en aproximadamente 1000 genes, las cuales incluyen aneuploidías, variaciones en el número de copias inserciones, deleciones y variaciones de un solo nucleótido. Los siguientes son algunos genes con los que se ha podido establecer una relación causal:

El gen ***CHD8 (Chromodomain Helicase DNA Binding Protein 8)***: localizado en el cromosoma 14, codifica una proteína de unión a DNA conocida como helicasa de cromodominio. *El CHD8* es dependiente de adenosin trifosfato y remodela la estructura de la cromatina al alterar la posición de los nucleosomas, por lo que funciona como un represor transcripcional, particularmente de genes regulados por beta-catenina. Mutaciones inactivadoras o de pérdida de función del gen CHD8 se han asociado a un subtipo específico de TEA, cuyo fenotipo incluye con frecuencia Macrocefalia.

ADNP (Activity dependent neuroprotector homeobox): es un gen localizado en el cromosoma 20, el cual codifica una proteína involucrada en la remodelación de la cromatina, la autofagia y la dinámica de los microtúbulos

en los sitios de sinapsis y en células gliales. Se encuentra regulado al alta por el péptido intestinal vasoactivo. Se han descrito mutaciones en el gen ADNP en 10 pacientes con TEA, que además presentan, con frecuencia, hipotonía y dismorfismo cerebral.

El gen TBR1 (T-box brain transcripción factor 1): localizado en el cromosoma 2, el cual codifica una proteína que funciona como factor de transcripción. Se expresa en neuronas de proyección postmitótica del bulbo olfatorio y de la corteza cerebral. Es esencial en la diferenciación de la célula estaminal neuronal y la corteza cerebral. Las alteraciones de este gen se han asociado a enfermedad de Alzheimer y Parkinson. El gen de susceptibilidad a autismo AUTS2 está regulado por TBR1.

Las personas con TEA tienen pequeños cambios, llamados mutaciones, en muchos de estos genes. Sin embargo, la relación entre las mutaciones genéticas y el autismo es compleja, ya que muchas personas sin autismo o síntomas autistas, también tienen las presentan. Esta evidencia significa que las diferentes mutaciones genéticas probablemente tengan roles diferentes en el TEA. Por ejemplo, determinadas mutaciones o combinaciones de mutaciones podrían provocar síntomas específicos, o controlar cuán leves o graves son estos síntomas, o aumentar la propensión al autismo. Esto significa que alguien con una de estas mutaciones genéticas corre más riesgo de tener autismo que una persona sin la mutación.

1.2.3 Detección del síndrome

Los síntomas del TEA pueden ser identificados a partir de los 18 meses de edad, por lo que American Academy of Pediatrics de Estados Unidos recomienda una evaluación del desarrollo en todos los niños a la edad de 24

meses. Sin embargo, muchos niños con TEA, especialmente aquellos con retraso leve y moderado del lenguaje, puede que solo sean diagnosticados cuando ingresan al sistema escolar, y los padres comienzan a preocuparse de su dificultad para hacer amigos o los profesores notan problemas en la interacción entre pares.

El diagnóstico formal generalmente ocurre en la etapa escolar, cuando el diagnóstico permite calificar para servicios de educación especial. En la misma línea, el documento Autism spectrum disorder, del Government Statistical Service del Reino Unido asegura que es en la edad escolar cuando más fácilmente se pesquisan los casos de TEA, en parte porque el diagnóstico de autismo debe incluir presencia de síntomas en la infancia, así como también porque las observaciones de padres y maestros tienden a ser precisas y se encuentran más disponibles para este grupo escolar.

1.3 Tipos de autismo y su clasificación

1.3.1. Autismo puro

Pacientes con TEA que no tienen variantes genéticas específicas, tienen una disfunción cerebral de origen poligénico. Estos pacientes tienen antecedentes familiares cercanos con síntomas “blandos” relacionados con autismo o con trastornos del neuro-desarrollo.

1.3.2 Autismo con marcadores genéticos.

Son personas que tienen modificaciones en la estructura de los genes, estas variantes se encuentran en menos del 12% de la población estudiada con TEA.

1.3.3 Autismo que se explica por lesiones cerebrales, trauma craneoencefálico.

Son personas con tendencia a problemas metabólicos, infecciosos, traumatismos, hipoxia perinatal, fenilcetonuria, encefalitis, fetopatía por ácido valpróico, infecciones perinatales por rubéola, citomegalovirus o herpes.

1.3.4 Otros trastornos del desarrollo con síntomas de autismo.

Estos se dividen en dos: con síntomas persistentes y no persistentes. Los pacientes que después de los 5 años de edad, predominan con síntomas lexicales y de aprendizaje, tienen un trastorno específico del lenguaje con síntomas de autismo no persistentes; la diferencia entre la variante persistente y la no persistente solo se puede establecer con el tiempo de evolución.

La graduación de los síntomas define la intensidad de intervención del paciente con autismo y, por lo tanto, los niveles de atención requeridos, y se divide en: leve, moderado y severo.

CAPÍTULO 2

2. El Autismo en la sociedad

La sociedad es ese conjunto de personas que comparten un territorio, una cultura con unas costumbres y un idioma. Un grupo el cual sigue normas que se fueron imponiendo a lo largo de los años y que ya casi nadie cuestiona. Así, es como desde pequeños acudimos al colegio porque nuestros padres nos lo dicen y el sistema nos obliga. Nos formamos para acabar trabajando en algo que nos motive, ya sea psicológicamente o simplemente económicamente.

Es en este marco donde surge lo inusual, lo extraordinario, lo raro o peculiar. Las conductas no normales derivadas de alguna diversidad funcional. Y dentro de estos, nos encontramos con los nuestros, como si de una raza especial se tratase, las personas con TEA, con sus rasgos tan propios, tan únicos.

Las personas con autismo aparecen arrasando, rompiendo normas casi desde que nacen, pues denotan su razonamiento lógico, sin tapujos, sin dobles sentidos, sin pudores, sin dejarse manipular por esas normas asumidas por el resto de la gente.

Una persona autista nos enseñará que la vergüenza no existe, nos enseñará lo importante que es quererse a uno mismo. Si tienen una necesidad no pararán hasta satisfacerla, y el pudor no es para ellos ninguna barrera, en pocas palabras harán lo que otros no quieren hacer por pena.

La honestidad forma parte de sus personalidades, es un rasgo común a todos ellos. Si han hecho algo que no debían te lo harán saber de una u otra forma. Del mismo modo si se sienten mal entrarán en llanto y en el lugar en el que se encuentren no será de importancia para ellos. Por lo cual, enseguida captan la manera de ser y de actuar de las personas con las que interactúan.

Sin embargo las exigencias sociales terminan perfilando la identidad de la persona y, en el caso de las personas con autismo, pueden provocar el origen de problemas relacionados con el estrés, la ansiedad, y otros problemas de salud mental.

2.1 Estadísticas de algunos casos en Norteamérica, Centroamérica y Europa

La CDC (Centers for Disease Control and Prevention) en Estados Unidos una de las instituciones de mayor prestigio en cuanto a datos y estadísticas, actualmente maneja la cifra de 1 caso de autismo por cada 60

nacimientos, cada 17 minutos nace un niño con autismo; 70 millones Se calcula que existen personas con esta condición Cada 17 minutos nace un niño con autismo y cada año se diagnostican más niños con autismo que niños con SIDA, cáncer y diabetes juntos.

Este crecimiento en el número de casos en los últimos años ha llevado a los/as profesionales a investigar las causas del mismo, sin encontrar razones claras y unánimes que lo justifiquen.

El hecho de que existan hipótesis tan diversas para explicar el aumento de los casos de autismo, como que este incremento se deba a una mayor precisión de los procedimientos e instrumentos de diagnóstico (la modificación de los criterios diagnósticos es un factor a tener en cuenta), a la mejora en el conocimiento y la formación de los profesionales, o, ciertamente, a un aumento real de la incidencia de este tipo de trastornos por factores aún no determinados, demuestra que todavía no se conoce una razón que explique por qué algunos individuos de nuestra sociedad desarrollan una estructura cerebral particular. Lo que sí está claro es que responsabilizar a la biología o al ambiente de las personas dentro del espectro no hace más que estigmatizarlas y nos aleja de la inclusión.

Por ello, para diagnosticarlo es necesario formarse con programas como el Máster en Trastornos del Espectro Autista que permite a los profesionales especializarse en este tipo de trastornos de manera que puedan dar una respuesta de calidad a las necesidades tanto de personas con TEA como a sus familiares.

Los datos más recientes de la OMS (2019), a nivel mundial 1 de cada 160 niños presenta esta condición y se estima que hay 5 veces más hombres

que mujeres con autismo, 17% al año la incidencia se incrementa y 46% de los niños con autismo sufren bullying. Es una condición congénita, por lo general se manifiesta en los primeros 3 años de vida. Sin embargo, la prevalencia de TEA en muchos países de ingresos bajos y medios es hasta ahora desconocida.

2.1.1 México

En México existen datos oficiales sobre el número de personas que presentan Trastorno del Espectro Autista (TEA), sin embargo, aún prevalece falta de información en nuestro país respecto al tema y por ende la exclusión que sufre dicho sector.

En México 2016, se realizó un estudio de prevalencia del autismo. El estudio fue realizado por investigadores financiados por la organización Autism Speaks, la asociación estadounidense dedicada a la difusión de información y concienciación sobre este desorden del desarrollo y se realizó, por el momento, exclusivamente en León, Guanajuato, la cifra obtenida fue de 1 de cada 115 niños con TEA.

“Esto significa que casi 1% de todos los niños en México, alrededor de 400,000, tiene autismo. Debido a que éste es el primer estudio de prevalencia en México, no tenemos una manera de comparar esto con la prevalencia en años previos, pero para comparación, hace 20 años pensábamos que el autismo afectaba a uno de cada 1,000 o menos niños en EU. Así que 400,000

niños es un número muy importante y un problema urgente de salud pública en México” (Rosanoff Michael, 2016)

Un dato alarmante que mostró el estudio es que la mayoría de los niños con alguna condición ubicada dentro del espectro autista fueron detectados en escuelas regulares, sin que nunca hubieran sido siquiera diagnosticados. Casi el 60%, estaba en salones de clase generales, mientras que el otro 40% sí había sido diagnosticado y estaba ya en programas de educación especial. Además, sólo poco más de 30% de los niños con autismo tienen también alguna discapacidad intelectual.

“Es de especial preocupación que los niños mexicanos con autismo están siendo diagnosticados a una edad tardía, esto indica que se pierden oportunidades de intervención temprana y aumenta la carga para las familias”. (Fombonne Éric, 2016)

Por ello, y para impulsar la plena integración e inclusión de las personas con la condición del espectro autista a la sociedad mexicana, entró en vigor la Ley General para la Atención y Protección a personas con la Condición del espectro Autista el 1 de mayo de 2015, donde por medio de la protección de sus derechos y necesidades fundamentales, la mencionada ley tiene el objetivo de implementar acciones en materia de salud, educación, capacitación, empleo, deporte y recreación a las personas con autismo.

2.1.2 Estados Unidos

El National Health Statistic Reports de Estados Unidos, informa que para el año 2011-2012 The National Survey of Children’s Health (NSCH) estimaba que un 2% de los niños entre 6 y 17 años tiene TEA. Siendo para los

niños en edad escolar es tres veces más probable tener TEA que para las niñas (3,23% comparado con 0,70%).

En el 2014, de acuerdo a un informe publicado en el Resumen de vigilancia del Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad (MMWR) de los CDC, aproximadamente 1 de cada 59 niños se le detectó autismo. El informe ha sido llevado a cabo por la Red de Vigilancia del Autismo y Discapacidades del Desarrollo (ADDM, por sus siglas en inglés), un sistema de seguimiento que proporciona estimaciones relativas a la prevalencia de los trastornos del Espectro del Autismo y otros problemas del desarrollo en niños y niñas.

Cabe señalar que la Red ADDM no es una muestra representativa de los Estados Unidos (constituye el 8% de la población total), sino una “mirada minuciosa al autismo en estas comunidades específicas”.

Por lo cual, las cifras demuestran que es necesario emprender más acciones para identificar a los niños con autismo a una edad más temprana y remitirlos a los servicios de intervención temprana: la edad media de diagnóstico continúa siendo de más de cuatro años. Aunque en el 85% de los casos, las familias habían manifestado su preocupación por el desarrollo de su hijo/a cuando tenía 36 meses de edad, solo en el 42% de las situaciones se realizó una evaluación del desarrollo antes de esa edad. En opinión de los autores del informe, la demora entre el momento en que surge la primera preocupación y el momento en que se hace la primera evaluación podría afectar cuándo los niños con autismo podrían comenzar a recibir los servicios que necesitan.

Los datos ponen de relieve la necesidad de servicios especializados de tipo conductual, educativo, residencial y ocupacional para las personas con

TEA a lo largo de su ciclo vital, así como la trascendencia de una mayor investigación en los factores de riesgo tanto genéticos como no genéticos

Además el grupo de trabajo liderado por Peter Bearman de la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Columbia (Nueva York, EEUU) explica este crecimiento como resultado de un mejor diagnóstico. Desde 1987, la ampliación de los criterios diagnósticos y su clarificación han dado lugar a evaluaciones más direccionadas y exactas, que evitan las antiguas tentativas erróneas y temporales que se hacía con diferentes casos de TEA. Según ellos, este cambio podría explicar del 26% de los casos extra en los últimos tiempos.

2.1.3 Reino Unido

No se sabe con certeza el número de casos que existen, sin embargo en los últimos años se ha constatado un aumento considerable de los casos detectados y diagnosticados. Es posible que este incremento se deba a una mayor precisión de los procedimientos e instrumentos de diagnóstico, a la mejora en el conocimiento y la formación de los profesionales, o ciertamente, a un aumento real de la incidencia de este tipo de trastornos.

Según el documento Autism spectrum disorder, del Government Statistical Service, dos encuestas a gran escala llevadas a cabo en el Reino Unido, estimaron que la prevalencia de TEA infantil era de alrededor del 1% en los niños y jóvenes, y es mayor el número de niños más que las niñas al igual que el caso de Estados Unidos y México.

2.1.4 España

Por una parte, la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria, que es el conjunto

de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, que tiene como objetivo optimizar la atención sanitaria de los pacientes, estima que la incidencia de personas con este trastorno es de 1 de cada 1250.

Por otro lado este país ha implementado un plan llamado Estrategia Española en Trastornos del Espectro del Autismo, aprobada por el Consejo de Ministros el 6 de noviembre de 2015, que constituye el marco de referencia en la definición de acciones estatales, autonómicas y locales para contribuir a ofrecer en todos los territorios una orientación común que garantice la igualdad de oportunidades y el disfrute efectivo de los derechos del colectivo de personas con TEA y sus familias. Esta estrategia se hizo a petición del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en colaboración con las tres entidades representantes del movimiento asociativo del autismo a nivel estatal, así como del resto de ministerios y de las Comunidades Autónomas.

Estrategia Española en Trastornos del Espectro del Autismo (2015) estima 450,000 el número de personas con TEA en España (1 por cada 100 nacimientos). Se contemplan las características que definen este tipo de trastornos como las necesidades asociadas y los ámbitos prioritarios de actuación. En primer lugar, se desarrollan en 4 líneas estratégicas transversales: concienciación y sensibilización, accesibilidad, investigación y formación de profesionales.

Posteriormente se desarrollan las líneas estratégicas específicas, que incluyen: detección y diagnóstico, atención temprana, intervención integral y específica, salud y atención sanitaria, educación, empleo, vida independiente, inclusión social y participación ciudadana, justicia y empoderamiento de

derechos, apoyo a las familias, calidad, equidad y sostenibilidad de los servicios.

Todos estos datos han sido tomados de fuentes oficiales de cada uno de los países mencionados, aunque se ha logrado identificar que la prevalencia y el crecimiento del TEA no es causa de una epidemia, sino del estudio y detección del trastorno con mayor exactitud que en el pasado.

Gracias a las nuevas tecnologías, el estudio enfocado al TEA y el acceso a servicios de salud mental, ha incrementado el conocimiento y detección de dicha condición. Por lo tanto, ha habido un aumento desde la década de los noventa en el número de casos confirmados de TEA.

2.2 Integración social

El ser humano, es por naturaleza, un ser social, que se desarrolla a través de la interrelación con el entorno y sus pares, dándole un sentido de socialización al proceso de maduración y aprendizaje. En cuanto a esto existe un autor que hace referencia en la interrelación y comunicación de los individuos con la sociedad, el cual se menciona a continuación.

Lev Semiónovich Crespo Vygotsky fue un psicólogo ruso de origen judío, uno de los más destacados teóricos de la psicología del desarrollo, fundador de la psicología histórico-cultural y claro precursor de la neuropsicología soviética.

Vygostky en su Teoría Socio Histórico Cultural, plantea que en la filogenia del psiquismo los planos del desarrollo transcurren separados,

primero un predominio de las leyes biológicas y luego las sociales, mientras que en la ontogenia ambos planos del desarrollo (el natural y el cultural) coinciden, se revierte el uno en el otro, ya que cuando el niño nace lo hace en un medio cultural, donde existe toda una experiencia que tendrá que asimilar, de este modo el proceso de formación de la personalidad es un proceso de maduración biológica del organismo, históricamente condicionado, de allí que los fenómenos psíquicos son sociales desde su mismo origen, y no son dados de una vez y para siempre al momento del nacimiento, sino que ellos se desarrollarán en dependencia de las condiciones de vida y educación a la que el sujeto se exponga.

De manera que el proceso de apropiación de la cultura constituye un factor esencial en el desarrollo, en dicho proceso es necesario considerar al niño no como un receptor pasivo sino como sujeto activo que interacciona no solo con objetos materiales, sino con adultos y coetáneos que constituyen mediatizadores fundamentales ya que sin su ayuda no se podría pensar en la apropiación de la cultura por el niño de manera independiente.

Por lo tanto, Vygotsky demostró el papel del “otro “como potenciador del desarrollo, capaz de organizar y estructurar conscientemente el proceso de apropiación del conocimiento y de las normas e interacciones sociales que rigen todo proceso de humanización, por lo que el proceso de desarrollo está, sin dudas, mediado por la acción de los otros, por lo tanto el proceso pedagógico es un proceso eminentemente interactivo en el que la categoría comunicación tiene una gran significación.

Ahora bien, el conocimiento ha permitido en el área docente, un involucramiento profundo en los procesos de integración de niños con TEA en las instituciones educativas, para propiciar una mejor integración social,

enseñar a los niños etiquetados como “normales” y enseñar a los otros etiquetados como “diferentes” a entender las normas sociales del juego, los comportamientos adecuados en diferentes contextos sociales y una mejor manera para lograr mejores resultados y menos situaciones de bullying o acoso escolar.

2.3 Concienciación del autismo

La intervención en la primera infancia es muy importante para optimizar el desarrollo y bienestar de las personas con un TEA. Se recomienda incluir el seguimiento del desarrollo infantil en la atención sistemática a la salud de la madre y el niño (OMS, 2017).

Por esta razón la American Academy of Pediatrics recomienda hacer pruebas para medir el desarrollo infantil que detecten el TEA en todos los niños al cumplir 24 meses (National Health Statistic Reports, 2013).

Mientras, en España, se define, que el periodo de mayor diagnóstico se produce entre los 0 a los 6 años (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009).

Una vez que se haya identificado un caso de TEA, es importante que se les ofrezca al niño y a su familia información y servicios pertinentes, derivación a especialistas y ayudas prácticas de acuerdo con las necesidades particulares de cada individuo.

Existen intervenciones psicosociales basadas en la evidencia, como la terapia conductual y los programas de capacitación para los padres y personas

responsables de su cuidado, pueden reducir las dificultades de comunicación y comportamiento social, y tener un impacto positivo en la calidad de vida y el bienestar de la persona (OMS, 2017).

Las personas con TEA tienen necesidades asistenciales complejas y requieren una gama de servicios integrados que incluyan la promoción de la salud, la atención, servicios de rehabilitación y la colaboración con otros sectores como el educativo, el laboral y el social.

Las intervenciones dirigidas a las personas con TEA y otros trastornos del desarrollo deben acompañarse de medidas más generales que hagan que sus entornos físicos, sociales y actitudinales sean más accesibles, inclusivos y compasivos (OMS,2017).

En los últimos años, ha aumentado la sensibilidad hacia el autismo en todo el mundo. Para las Naciones Unidas, los derechos de las personas con discapacidad, incluidas las personas con autismo, consagrados en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), son parte integral de su mandato.

La Asamblea General de las Naciones Unidas decretó en 2007 el 2 de abril como “Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo”, como parte de una iniciativa mundial para la inclusión y mejoramiento de la calidad de vida de las personas con autismo, enfocándose en campañas informativas de este trastorno a la sociedad (Naciones Unidas, 2018).

A pesar de que tienen necesidades complejas y requieren de servicios de salud, educativos, laborales y sociales integrales y específicos, la conmemoración del Día Mundial del Autismo busca la autonomía y autodeterminación ciudadana de los niños y adultos autistas.

En 2015, cuando los líderes mundiales adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la comunidad internacional reafirmó su firme compromiso con el desarrollo inclusivo, accesible y sostenible, y prometió que nadie se quedaría atrás. En este contexto, la participación de las personas con autismo como agentes y beneficiarios es esencial para la realización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En consecuencia para muchas personas con trastornos del espectro autista, el acceso a las tecnologías de apoyo asequibles es indispensable para poder ejercer sus derechos humanos básicos y participar plenamente en la vida de sus comunidades, y contribuir así a la realización de los ODS. La tecnología de apoyo puede reducir o eliminar las barreras a su participación en igualdad de condiciones con los demás.

Los avances tecnológicos son continuos, sin embargo, todavía existen barreras importantes para el uso de las tecnologías de apoyo, como el alto coste, la falta de disponibilidad, la poca concienciación sobre su potencial y la escasa formación sobre su uso. Los datos disponibles indican que, en varios países en desarrollo, más del 50 por ciento de las personas con discapacidad que necesitan dispositivos de asistencia no pueden recibirlos.

Es por esto, que en septiembre de 2018, el Secretario General de la ONU lanzó una nueva Estrategia sobre Nuevas Tecnologías, cuyo objetivo fue definir cómo el sistema de las Naciones Unidas fomentará el uso de estas tecnologías para acelerar el logro de la Agenda 2030. En el contexto de la Estrategia del Secretario General, este año la celebración del Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo en la sede de la ONU en Nueva York, y se centra en impulsar el uso de las tecnologías de apoyo para las personas con

autismo como una herramienta para eliminar las barreras para su plena participación en la sociedad, en el terreno social, económico y político en la sociedad. Asimismo, se hizo hincapié en promover la igualdad, la equidad y la inclusión.

2.3.1 Educación y trabajo

Un TEA puede asociarse a diversos niveles intelectuales, habilidades de aprendizaje y características conductuales, que pueden manifestarse desde dificultades sutiles, hasta problemáticas que pueden limitar de manera significativa la capacidad de una persona para sus actividades diarias y su participación en la sociedad. A menudo influyen negativamente en los logros educativos y sociales y en las oportunidades de empleo (OMS, 2017).

De acuerdo a un estudio que se hizo en el Reino Unido a padres de hijos con trastorno del espectro autista sobre sus experiencias con el sistema educacional inglés, el 52% de los padres sienten que sus hijos están teniendo progreso en sus escuelas, mientras el 30% de los padres siente que el establecimiento escolar al que asisten sus hijos no es el adecuado. Estos datos se condicen con el hecho de que el 17% de los niños con trastorno autista han sido suspendidos de su colegio, 48% de estos han sido suspendidos tres o más veces y al 4% los han expulsado, un 25% de los niños con TEA no son felices en sus escuelas y el 34% dicen que lo peor de ir al colegio es el acoso (Reino Unido, 2011).

La agrupación Autismo Europa señala que entre el 70 y el 90% de las personas con TEA están desempleadas de acuerdo a la publicación del Autism and work (2014).

En Reino Unido, se llevó a cabo una investigación en el 2007 entre adultos en edad laboral con TEA, reporta que el 32% de las personas se encontraba laborando en algún tipo de trabajo, sólo el 16% en un trabajo a tiempo completo. 4 de cada 10 que tiene un empleo de tiempo parcial desearían estar trabajando a tiempo completo, pero el mercado laboral no les ofrece oportunidades. Otros sienten que no se reconocen sus habilidades y capacidades ya que solo pueden acceder a empleos que están por debajo de ellas pues sus jefes solo ven el autismo y los problemas que conlleva tener esa condición.

2.3.2 Entorno familiar: Apoyo y cuidados

Muchas veces las personas con TEA suponen una carga emocional y económica para ellos y también para sus familiares. El cuidado de casos graves puede ser exigente, especialmente allí donde el acceso a los servicios y apoyo son inadecuados.

Pero aunque algunas personas con TEA pueden vivir de manera independiente, hay otras con condiciones graves que necesitan constante atención y apoyo durante toda su vida.

Por consiguiente, el empoderamiento de los cuidadores y el apoyo que se les debe brindar, se reconoce cada vez más como componente fundamental de la asistencia a los niños con TEA (OMS, 2017)

A la luz de la evidencia el cuidado de un individuo afectado por un TEA es factor clave dentro del apoyo que se les debe proporcionar, sin embargo supone una importante fuente de estrés para el cuidador principal. Lo que

puede acarrear fuertes y graves consecuencias tanto para el cuidador como la persona que sufre el síndrome.

Por lo tanto, se debe trabajar en un minucioso y extremo cuidado para los dos, ya que si es una afección bastante difícil de afrontar, pero con la ayuda de familiares, las personas con esta discapacidad y los cuidadores es mucho más fácil, sobrellevarlo y tener una mente abierta a todo lo que pueda venir, pero asimismo darle una buena solución.

CAPÍTULO 3

3. Tratamiento

Los servicios básicos dirigidos a los afectados deben cubrir sus necesidades, desde el mismo momento en que son diagnosticados y durante todo el ciclo vital, con servicios de soporte a las familias, que permitan a los progenitores convivir con el hijo/a afectado cuanto más tiempo mejor, sin desestructurar el núcleo familiar y consiguiendo de esta forma una verdadera integración en la sociedad. En la actualidad se han implementado distintos tratamientos para el TEA los cuales se abordarán a continuación.

3.1 Tipos de Tratamientos del TEA

3.1.1 “ABA, Análisis del Comportamiento Aplicado” (*Applied Behaviour Analysis*)

ABA es la ciencia que aplica de forma sistemática los principios del análisis del comportamiento para mejorar la conducta social de las personas con Trastorno del Espectro Autista. Aplicar el ABA significa adaptar los conocimientos basados en los estudios empíricos de la Teoría del Aprendizaje y la modificación de conducta a la población con TEA. En un primer momento, deben identificarse las áreas prioritarias de intervención, para poder trabajar siguiendo el método ABA y mejorar las conductas. Por un lado, con el método se pretende aumentar conductas sociales y de comunicación y, por el otro, reducir conductas estereotipadas, repetitivas e inflexibles.

El ABA debe aplicarse de forma individualizada, estructurada, intensiva y extensiva, es decir, abarcar todos los contextos de la persona con TEA y debe implicar a todo el mundo: familia, profesores, terapeutas, compañeros, etc.

Las técnicas que se utilizan se basan en los siguientes fundamentos: consecuencias (refuerzo y castigo), extinción, estímulos discriminadores, ensayo discreto, soporte, desglose, amoldamiento.

3.1.2 “Modelo de Denver de Inicio Temprano” (Early start Denver model)

Este es un enfoque de la intervención integral conductual precoz para los niños con autismo de 12 a 48 meses de edad. El programa incluye un currículum del desarrollo, que define las competencias que deben enseñarse en un momento dado así como un conjunto de procedimientos de enseñanza. Puede llevarse a cabo por parte de equipos de terapia y/o padres en los programas de grupo o en sesiones de terapia individual, ya sea en una clínica o en el hogar del niño. Las psicólogas Sally Rogers y Geraldine Dawson desarrollaron el Early Start Denver Model como una extensión a las edades iniciales del Modelo de Denver, en el que la psicóloga Rogers y sus compañeros desarrollaron y refinaron este programa de intervención temprana para integrar este modelo de desarrollo centrado en la relación con las prácticas de enseñanza validadas correctamente del Análisis de Comportamiento Aplicado (ABA).

Sus características principales son:

- Estrategias de análisis de conducta aplicada naturalistas (debido a los problemas de generalización).

- Sensible a la secuencia normal del desarrollo.
- Gran participación e implicación de los padres.
- Enfoque en el intercambio interpersonal y el afecto positivo (crear estados emocionales positivos).
- Compromiso compartido con las actividades conjuntas.
- Lenguaje y comunicación enseñados dentro de una relación basada en el afecto positivo.
- Terapia intensiva (debido a que disponen de menos oportunidades de aprendizaje).
- Juego como marco de intervención (el adulto debe convertirse en un buen compañero de juego).
- Intervención basada en la relación interpersonal.

La calidad del desarrollo depende del afecto positivo, la reciprocidad, la sensibilidad y la responsabilidad del adulto en relación con el niño. Las alteraciones biológicas de los TEA implican una deficiencia de base de la motivación social, como resultado de la falta de sensibilidad al refuerzo social de estas personas (hipótesis de la motivación social). Esta falta de sensibilidad se debe a un fracaso en la preferencia para la información social de su entorno: las caras de los demás, las voces, los gestos y el habla.

Por lo cual la atención precoz frena la sintomatología negativa que provoca el autismo e incrementa los aprendizajes de imitación, juego, atención compartida, comunicación verbal y no verbal, desarrollo social y emocional, habilidades cognitivas y motrices.

3.1.3 “PECS, Sistema de comunicación de intercambio de imágenes” (Picture Exchange Communication System)

El Picture Exchange Communication System (PECS) es un sistema de comunicación aumentativo y/o alternativo que, mediante el intercambio de imágenes, respalda el aprendizaje del habla. Fue diseñado por Andy Bondy y Lori Frost en 1985. Pretende enseñar a la persona con dificultades graves de comunicación a utilizar un sistema útil para comunicarse. En el caso que la persona pueda hablar, será un sistema que aumente el habla.

A la luz de la evidencia el sistema PECS fue utilizado por primera vez en el “Delaware Autistic Program” y ha recibido reconocimiento mundial por centrarse en el componente de la iniciación a la comunicación. PECS no requiere de materiales complejos ni caros, fue creado por los educadores teniendo muy presente las residencias y las familias, motivo por el cual puede utilizarse en diversos contextos situacionales.

El sistema consiste en que el alumno obtiene un reforzamiento al intercambiar previamente una (o varias) imágenes. Se basa en el análisis aplicado de la conducta (ABA) y en el enfoque piramidal de la educación de Andrew Bondy que postula como uno de sus pilares la comunicación funcional. Así pues, es la modalidad para trabajar la comunicación desde la base de la terapia conductual.

No hay una edad mínima para utilizar PECS siempre que exista una motricidad suficiente para poder hacer la pinza con los dedos que permita coger la imagen (sobre los 20 meses), a la vez al ser capaz de ir a buscar aquello que se desea. A pesar de esto, con una intervención precoz, puede darse una muy buena evolución y no supone un impedimento a nivel

cognitivo porque enseña a discriminar imágenes. Se estructura en 6 fases más una de atributos, y todas las fases se construyen a partir de la anterior, de tal manera que si nos saltamos una fase no puede esperarse el mismo resultado. Antes de empezar las fases es necesario realizar un paso previo: un registro con el fin de evaluar cuáles son los reforzadores del alumno. El alumno avanzará en las diferentes fases cuando logre un criterio de dominio (objetivo), que podrá observarse a partir de los registros de datos que recoja el entrenador.

3.1.4 “TEACCH, Tratamiento y educación de niños discapacitados relacionados con la comunicación autista” (Treatment and Education of Autistic Related Communication Handicapped Children)

El método TEACCH (Treatment and Education of Autistic Related Communication Handicapped Children), es un enfoque educativo y terapéutico holístico al servicio de las personas con TEA. Se trata de un programa estatal de Carolina del Norte, creado en 1966 y desarrollado por Eric Schopler. Su principal objetivo es preparar a las personas con TEA para que puedan vivir y trabajar más eficazmente en su casa, en la escuela y en la comunidad.

Es una filosofía de intervención que tiene en cuenta las dificultades y potencialidades de cada persona y que adapta los diferentes entornos estructurando el tiempo y el espacio para que las personas con TEA las perciban comprensibles. Consta de cuatro componentes básicos de estructuración:

1) Estructura física del entorno y del tiempo

Se lleva a la práctica estableciendo límites físicos y/o visuales claras, de tal forma que todo el espacio tenga un sentido. Cada actividad se asocia claramente a un espacio. También se minimizan los distractores visuales y auditivos. En un misma aula pueden disponerse espacios para: trabajar 1 a 1, trabajar autónomo/independiente, transición, zona de juego, comedor y actividad en grupo. Esta estructuración proporciona información sobre “donde están las personas”, “donde me encuentro yo”, “donde está pasando cada cosa”, “donde tengo que realizar cada actividad”, “donde localizo cada cosa”, etc. Utiliza soportes visuales adaptados al nivel de abstracción de la persona, facilita la comprensión del tiempo. Se diseña un horario individual para cada uno proporcionándole información sobre “Dónde estaré”, “Qué haré” y “Cuándo lo haré”.

2) Estructuración de la organización del trabajo.

Sistemas de trabajo: Normalmente se utiliza para que las personas con TEA aprendan a trabajar de manera autónoma. Se trata de una forma de estructurar el trabajo respondiendo 5 preguntas básicas: “¿Qué trabajo tengo que realizar?”, “¿Cuánto trabajo tengo que hacer?”, “¿Cómo sabré cuando he terminado?”, “¿Qué pasará cuando acabe?” y “¿De qué manera tengo que realizar las diferentes tareas?”.

3) Estructuración visual

Este componente tiene en cuenta 4 elementos:

- Organización visual para facilitar la realización de una tarea.
- Instrucciones visuales, para señalar la secuencia de pasos específicos que debe seguir la persona con TEA para completar una tarea.

- Claridad visual, para captar la atención de la persona con TEA dirigiéndola hacia la información más útil y relevante.
- Práctica de rutinas funcionales: es necesario diseñar rutinas útiles y efectivas para la persona con autismo, ya que favorece el sentimiento de seguridad y autonomía.

3.2 Instituciones que atienden el TEA en México

Está comprobado que la intervención temprana mejora los resultados en el proceso de un niño diagnosticado con autismo, pues le ayuda a utilizar las destrezas que ya tiene, a aprender nuevas, mejora su conducta y remedia sus áreas de debilidad. Además, brinda información para entender su comportamiento, reconocer sus necesidades y te ayudará a tener una mejor interacción con él.

Con lo anterior expuesto, se han creado instituciones en México, algunas en apoyo al TEA son:

- **CLIMA (Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo A.C.**

Cuenta con una importante red de apoyo en la Ciudad de México y estados como Baja California, Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Yucatán.

- **DOMUS “Instituto de Autismo”**

Esta institución brinda herramientas que fortalecen la integración de los niños, jóvenes y adultos con autismo a la sociedad. Además cuenta con diferentes técnicas que incluso pueden apoyar a distancia.

- **Centro Psicopedagógico Montes Urales**

Tiene terapias especializadas en lenguaje para niños con autismo.

Especialistas en TEA

1. **María Dolores Pérez** es terapeuta en autismo y brinda apoyo en las áreas sensorial, motora fina y gruesa, cognitiva, social, de lenguaje e integración escolar. Además, fomenta el aprendizaje de actividades en la vida diaria como vestirse, comer con cubiertos, entre otras.

2. **Miguel Sánchez Monroy** es psicólogo educativo, con 12 años de experiencia en autismo y Síndrome de Asperger.

- **Teletón**

Lanzó un programa de apoyo para familiares y personas con autismo y aquí muestra una lista extensa de centros que puedes consultar.

- **Clínica de autismo de la Ciudad de México.**

Lo más importante es analizar la elección del lugar donde se decida y analice para comenzar, pues tanto los padres, familiares, etc. como los niños o adultos diagnosticados deben estar cómodos con el servicio que reciben.

3.3 Servicios de las Instituciones que atienden el TEA en México

3.3.1 Servicios de intervención temprana

Las investigaciones muestran que los servicios de tratamiento de intervención temprana pueden mejorar considerablemente el desarrollo del niño. Los servicios de intervención temprana ayudan a los niños desde que nacen hasta los 3 años (36 meses) de edad a aprender destrezas importantes. Los servicios incluyen terapia para ayudar al niño a hablar, caminar e interactuar con los demás. Por lo tanto, es importante hablar con el médico de su hijo lo antes posible si piensa que su hijo tiene un TEA u otro problema del desarrollo.

Incluso si al paciente no se le ha diagnosticado un TEA, podría reunir los requisitos para recibir servicios de tratamiento de intervención temprana. La Ley para la Educación para Personas con Discapacidades (IDEA, por sus siglas en inglés) establece que los niños menores de 3 años (36 meses) de edad que estén en riesgo de tener retrasos del desarrollo podrían reunir los requisitos para recibir servicios. Esos servicios se prestan mediante un sistema de intervención temprana de su estado. A través de ese sistema, puede solicitar una evaluación. Además, el tratamiento de síntomas particulares, como la terapia del habla para los retrasos en el lenguaje, no requiere que espere hasta recibir un diagnóstico formal de TEA. Si bien la intervención temprana es extremadamente importante, la intervención puede ser útil a cualquier edad.

3.3.2 Terapia del habla

La terapia del habla ayuda a mejorar las destrezas de comunicación de una persona. Algunas personas pueden aprender destrezas de comunicación verbal. Para otras, el uso de gestos o paneles con imágenes es más realista.

Evidentemente el Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS, por sus siglas en inglés Picture Exchange Communication System) usa símbolos con dibujos para enseñar destrezas de comunicación. Lo que es de gran ayuda, ya que enseña a la persona símbolos con dibujos para hacer preguntas y responderlas, y tener una conversación.

3.3.3 Enfoques alimentarios

Algunos tratamientos nutricionales han sido elaborados por terapeutas de reputación confiable. Sin embargo, muchos de estos tratamientos no cuentan con la base científica necesaria para hacer una recomendación general. Un tratamiento no comprobado puede ayudar a un niño, pero no a otro.

La mayoría de las intervenciones biomédicas contemplan cambios en la alimentación. Estos cambios incluyen eliminar ciertos tipos de alimentos de la dieta de un niño y la utilización de suplementos vitamínicos o minerales. Los tratamientos nutricionales se basan en la idea de que las alergias a los alimentos o la falta de vitaminas o minerales causan síntomas de TEA. Algunos padres creen que los cambios en la alimentación pueden provocar cambios en la manera en que un niño siente o actúa.

3.3.4 Medicamentos

No existen medicamentos que puedan curar los TEA ni tratar los síntomas principales. Pero existen medicamentos que pueden ayudar a algunas personas con los síntomas relacionados.

- **Antipsicóticos:**

Como lo son Risperidona, Aripiprazol, ayudan a reducir el sufrimiento emocional, la agresividad, la hiperactividad y la tendencia a autolesionarse. Muchas personas que los toman, informan efectos secundarios tales como aumento de peso, sueño excesivo, temblores y movimientos anormales. Debido a esos efectos secundarios, estos medicamentos pueden ser más adecuados solamente para los niños que tienen síntomas más graves o cuyos síntomas pueden aumentar el riesgo de que se haga daño a sí mismos.

- **Inhibidores de la recaptación de serotonina, o SRI, por su sigla en inglés (antidepresivos).**

Estos no se han estudiado lo suficiente para saber si ayudan a tratar los síntomas del TEA. Sin embargo, algunos que se conocen son Prozac, Sarafem, Celexa y Cipramil

- **Estimulantes y otros medicamentos para la hiperactividad.**

Algunos de estos son Ritalin, Adderall y Tenex.

- **Secretina.** Este medicamento se usa para tratar problemas digestivos, pero algunos investigadores pensaron que podría ayudar también a los niños con síntomas de TEA.

Sin embargo las investigaciones mostraron que la secretina no es eficaz para mejorar los síntomas de autismo.

- **Quelación.** Este tratamiento utiliza sustancias para retirar del organismo metales pesados que algunos investigadores piensan que causan autismo.

Según la Food and Drug Administration (Administración de Alimentos y Medicamentos; FDA, por su sigla en inglés) de Estados Unidos, los productos para la quelación conllevan problemas de seguridad graves. Aun cuando se usen bajo vigilancia médica, estos productos pueden causar daños graves, entre ellos deshidratación, insuficiencia renal y muerte. Las investigaciones no respaldan el uso de la quelación para tratar el TEA.

Para aliviar los síntomas de TEA, algunos padres y profesionales de atención médica han buscado que los especialistas implementen tratamientos que están fuera de lo que el pediatra recomienda habitualmente. Estos tipos de tratamientos ya antes expuestos anteriormente se conocen como tratamientos complementarios y alternativos (CAM, por sus siglas en inglés). Incluyen alimentación especial, quelación (un tratamiento que busca eliminar los metales pesados, como el plomo, del cuerpo), sustancias biológicas (la secretina) o técnicas manipulativas del cuerpo (como la presión profunda).

Estos tipos de tratamiento generan mucha controversia. Antes de comenzar uno de estos tratamientos, se deben analizar minuciosamente y hablar con el médico de la persona diagnosticada.

Además el costo de cada tipo de medicamento dependerá del tipo de seguro médico, de la cantidad (dosis) la persona deba tomar y de si el medicamento existe también en forma genérica.

Sin embargo por su gran relevancia y su uso para el TEA algunos medicamentos que ayudan a controlar los altos niveles de energía, la incapacidad para concentrarse, la depresión o las convulsiones tales como:

- ***Ritalín***

Ya mencionado anteriormente.

- ***Clonazepam***

Conocido como rivotril, pertenece a un grupo de medicamentos conocidos como benzodiazepinas. Actúa principalmente en el sistema nervioso central (SNC) disminuyendo la actividad eléctrica y ralentizando la actividad cerebral, causando así una acción anticonvulsivante, tranquilizante y sedante. Este aumenta el nivel de actividad del ácido gamma aminobutírico (GABA), un neurotransmisor cerebral.

- ***Diazepam***

Se usa para el tratamiento de problemas de ansiedad, de los síntomas de abstinencia del alcohol, o los espasmos musculares. A veces es usado con otras medicinas para tratar convulsiones.

CAPITULO 4

4. Entorno laboral para las personas con TEA, un reto complejo de materializar.

4.1 El autismo y el trabajo: una alianza fundamental

Se observan muy pocas investigaciones referidas a los adultos con autismo.

Por lo cual, en la literatura disponible sobre los adultos autistas encierra matices muy diferentes. De una parte, las familias sienten una honda preocupación por saber qué sucederá con sus hijos cuando se hagan mayores. Otras familias muestran un gran temor por la aparición de la adolescencia, por cuál será la reacción de su hijo/a ante los diversos cambios que operan en esta fase del desarrollo. En otros casos, se muestra temor ante una posible evolución del autismo hacia la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos². A consecuencia de esto a los padres les preocupa el posible deterioro que experimentará su hijo a medida que se vaya haciendo mayor y de la capacidad que éste pueda disponer para afrontar las dificultades propias de la edad adulta. Algunos trabajos resaltan los problemas de conducta y la agresividad que muestran los autistas en esta fase del desarrollo. Otras publicaciones informan de las habilidades especiales para la música, el arte, el cálculo, el trabajo, etc.

² Trastornos psicóticos: Los trastornos psicóticos son trastornos mentales graves que causan ideas y percepciones anormales. <https://medlineplus.gov/spanish/psychoticdisorders.html>

La psicopatología del autismo y las características personales de los autistas sufren notables cambios a lo largo del desarrollo. Se considera que es primordial para el diseño de los programas de inserción laboral conocer la evolución de estas personas a lo largo de su curso vital.

Por esto, a través de un examen de ciertas variables analizadas por Howlin (1997) permitió formular las siguientes valoraciones:

- a) El éxito de los programas de rehabilitación socio-laboral está en gran medida en función del desarrollo social y del lenguaje y de la comunicación.
- b) Disponer de habilidades sociales aceptables, comunicativas o lingüísticas no es suficiente para garantizar un buen resultado en la integración socio-laboral a largo plazo. Sino también es necesario disponer de adecuadas destrezas en otras áreas.
- c) Las conductas extrañas o raras, la tendencia a la soledad, etc., son muy frecuentes en las personas autistas. Pero en el mundo del trabajo y en el entorno social se toleran mejor estos déficits cuando los autistas disponen de algún talento o habilidad especial de carácter laboral.
- d) El desarrollo socio-profesional de los autistas es más eficaz y completo cuanto más se vuelquen los esfuerzos en el desarrollo de aquellas áreas de actividad en la que se observa un mayor potencial.

4.1.1 La inserción socio-laboral

La inserción socio-laboral de los adultos autistas está muy condicionada por la forma clínica y la gravedad del trastorno. La mayoría de los déficits que caracterizan al autismo pueden tener ondas repercusiones en el trabajo. Veamos algunos ejemplos:

1) El comportamiento social:

Entre los principales rasgos sociales que caracterizan a los adultos autistas en el entorno laboral se destacan los siguientes: falta de reciprocidad social e indiferencia hacia sus interlocutores, aparentando una falta de interés por los demás; incapacidad para desarrollar relaciones afectivas y para compartir con los demás emociones y experiencias; deficiente integración comunicativa, emocional y social; dificultad para hacer amigos y para establecer interacciones sociales; aislamiento y preferencia por la realización de actividades solitarias; algunos no logran aprender cómo y cuándo utilizar determinadas habilidades interpersonales, mostrando un comportamiento social inapropiado.

2) La comunicación y el lenguaje:

La mayoría de los autistas tienen déficits en la comunicación y el lenguaje. Estas limitaciones abarcan desde la incapacidad para aprender el lenguaje verbal, a la acusada limitación que muestran ciertos autistas que fracasan a la hora de utilizar este lenguaje desde una perspectiva pragmática o cuando deben hacer uso social de este lenguaje. La mayor parte de los autistas tienen dificultad para formalizar conceptos abstractos lo que les induce a interpretar de forma errónea el sentido de las comunicaciones no verbales

tales como la entonación de la voz, la expresión facial y las posturas corporales. El lenguaje de los autistas es a menudo literal y concreto. Algunos autistas tienen dificultades para participar en los naturales intercambios que se producen en cualquier conversación. Algunos autistas hablan demasiado y molestan a sus compañeros de trabajo, además de sus supervisores al referirse de forma reiterativa y persistentemente sobre el mismo tema de conversación o haciendo sistemáticamente la misma pregunta. Las personas con autismo pueden sufrir las anomalías más características del habla y del lenguaje tales como trastornos: del ritmo, hablar demasiado deprisa o muy lentamente, ecolalia, repetir una palabra que fue oída, o la inversión pronominal.

3) Percepción sensorial:

Algunos autistas se dejan fascinar por los estímulos específicos poco comunes tales como ciertos olores, texturas, objetos que ruedan, etc. Otros buscan ansiosamente objetos y actividades que satisfagan la estimulación que ellos desean. A veces muestran una extremada aversión por algunos estímulos, evitando ciertos ruidos, determinadas formas. En otros casos no reaccionan ante ruidos extremadamente molestos. Con frecuencia exhiben una gran variedad de conductas estereotipadas. Estas conductas auto estimulatorias y ritualistas o la preferencia de ciertos estímulos pueden dificultar el logro de una buena calidad del propio trabajo. Algunos responden de forma anómala a los cambios de temperatura. Otros autistas se autolesionan con frecuencia mediante acciones tales como morderse bruscamente en la mano, darse golpes en la cabeza contra la pared, etc., sin aparentar muestras de dolor o de sufrimiento. En muchos casos estas conductas constituyen una seria amenaza para la conservación del puesto de trabajo.

4) Otras características:

El autismo aparece con frecuencia unido a otros trastornos psicopatológicos. Esta patología asociada no es esencial para la definición del trastorno autista. Las características que tienen especial repercusión en la integración laboral son las siguientes:

- a) La mayor parte de los autistas ofrecen una gran resistencia a los cambios de rutina. Algunos responden de forma violenta y agresiva ante las modificaciones que se producen.
- b) La mayor parte de los autistas poseen unas habilidades visomotoras que sobrepasan las que corresponderían a su inteligencia general y a sus habilidades verbales.
- c) Los problemas de conducta: podemos decir que tienen un conjunto de comportamientos problemáticos que frecuentemente muestran las personas con autismo. Por ejemplo: la agresión, la destrucción, los hábitos verbales ruidosos, los abusos verbales, las autolesiones, la desobediencia, la conducta oposicionista, la hiperactividad, etc. Es difícil que un autista presente todas estas alteraciones. Pues la mayor parte de estas conductas incrementan cuando el autista está desocupado.
- d) Algunos autistas tienen ciertas habilidades de funcionamiento cognitivo y manual, que son muy superiores a las que cabría esperar por su nivel de desarrollo.
- e) Comportamientos ritualistas y compulsivos.

- f) Grave deterioro cognitivo en parte debido al trastorno autista, y en parte, motivado por la frecuente asociación entre el retraso mental y el autismo. Los autistas sufren un grave deterioro de la atención. La falta de una teoría de la mente puede operar como un agente modulador de las dificultades encontradas en el mundo laboral, particularmente en las relaciones interpersonales, en la expresión y comprensión de emociones.

La actividad laboral se convierte en un medio eficaz, no solo para afianzamiento de la persona con autismo como un ser beneficioso para la sociedad sino también como un elemento importante de la rehabilitación clínica del autismo.

4.2 Proceso de la integración socio-laboral de los adultos autistas. Del empleo protegido al empleo con apoyo:

4.2.1 Ambientes segregados y empleo protegido

Primeramente, un ambiente segregado es aquel en el cual existen diferencias de género, raza, creencias, etc., por tal motivo se da discriminación y desigualdad dentro de las organizaciones hoy en día.

Por consiguiente, el empleo protegido es una modalidad laboral diseñada para aquellas personas con discapacidad que pueden ejercer una actividad profesional, pero no en el mercado ordinario, sin embargo aún en la actualidad se presentan obstáculos que son difíciles de erradicar.

Se tiene como referencia que desde la década de los 70's, estas dos modalidades han adquirido un gran auge ante las instituciones especializadas en el tratamiento de los autistas, tales como centros de actividad de día, los centros pre-vocacionales, los talleres protegidos, etc. Asimismo estos centros suponen una mejora significativa en la educación y en las habilidades recreativas, adaptativas y vocacionales que se adquieren con esta. Con el tiempo, estas instituciones han resultado ser una alternativa para los propios hogares y a los centros de día.

La filosofía que se tiene de la mayor parte de los centros fue que las personas con discapacidades no podían asumir responsabilidades inherentes al empleo competitivo y necesitaban un entrenamiento adicional antes de acceder a un puesto de trabajo.

Sin embargo la realidad que se vive dentro de estos centros de formación vocacional ha resultado ser que la mayoría de los trabajadores autistas no mejoraba en su trabajo a través de una escala de promoción natural, de tal modo que continuaban durante años realizando sistemáticamente las mismas actividades.

Por lo que la mayoría de los centros de trabajo protegidos han resultado una especie de carrera profesional muerta para diversos grupos numerosos de autistas y de otras personas con otras discapacidades.

De este modo en los centros de esta naturaleza, las personas discapacitadas no recibían ningún tipo de educación especializada, sino que obtenían una baja productividad laboral y manifestaban una gran variedad de conductas des-adaptativas.

4.2.2 Integración social y el empleo con apoyo

Para la integración de una sociedad más igualitaria, se creó una modalidad que sirve como una herramienta para este tipo de personas con capacidades diferentes para encontrar empleo. Esta es el llamado “Empleo con Apoyo” que a continuación se abordará:

El empleo con apoyo es aquel empleo integrado en el que cierta comunidad de empresas normalizadas, dan la posibilidad de contratar gente con discapacidad que como es tradicionalmente no han tenido la oportunidad de acceso al mercado laboral, mediante la provisión de apoyos que son implementados dentro y fuera del lugar de trabajo, todo esto con el fin de desempeñar un trabajo digno.

A lo anterior expuesto se da por hecho que el empleo con apoyo es un trabajo remunerado, y para la realización de este los empleados reciben una serie de apoyos tales como entrenamiento, supervisión, etc., por lo que les permite realizar determinados trabajos con una calidad idéntica a las personas normalmente capacitadas. Este trata de ofrecer a las personas con minusvalía la oportunidad para encontrar empleo, realizar un trabajo remunerado y a la vez conservarlo a través de la ayuda y soporte de un preparador laboral o del staff de alguna institución.

Se tiene conocimiento que a mediados de los 80’s, los adultos con autismo habían participado en determinadas experiencias laborales dentro del marco del empleo con apoyo, sobre todo en un país de alta gama laboral como lo es Estados Unidos, con resultados realmente alentadores.

El empleo con apoyo dispone por tanto de una serie de características que lo diferencian claramente de otras modalidades tradicionales de inserción laboral para personas con discapacidad, tales como los centros especiales de empleo, los talleres ocupacionales, y que permite:

- Trabajo competitivo
- Trabajo en condiciones laborales normalizadas
- Formación y aprendizaje de tareas.
- Rechazo cero (Que personas con diferentes grados de discapacidad tengan la oportunidad de trabajar).
- Apoyos naturales (Incorporación progresiva de los apoyos del contexto).
- Adaptación de los puestos de trabajo.
- Vinculación de la empresa con las entidades promotoras.

Por consiguiente, el empleo con apoyo permite llevar adelante los procesos de inclusión mediante estrategias que ponen en contacto directo los distintos componentes sociales (trabajadores, empresarios, clientes de los servicios, servicios comunitarios, profesionales...) de manera que la acción integradora no recaer únicamente sobre la persona con la que se lleva a cabo el programa, sino que incluye a todo el entorno, modificando actitudes y creando nuevas redes de interrelaciones personales.

Y además se distingue también de otras modalidades de inserción laboral, tanto en su filosofía y objetivos, como en el procedimiento.

De modo que, el Empleo con Apoyo:

- No se refiere a los trabajos realizados en entornos protegidos, es decir no competitivos, tales como los realizados en talleres ocupacionales, centros especiales de empleo, etc.
- No coloca sólo a las personas más capaces.
- No supone la colocación de las personas con discapacidad en un puesto de trabajo acompañado siempre del preparador laboral, sino que favorece su paulatina sustitución por los apoyos naturales.
- No entraña el abandono de las responsabilidades de las instituciones a las que pertenecen las personas con discapacidad. Por el contrario, estos centros acompañan y asesoran a las empresas y a las personas con discapacidad que están dentro del programa durante todo el proceso de inserción o en el desempeño de nuevas tareas que puedan surgir en la empresa.
- No se refiere a la formación pre-profesional y a la preparación previa a la ocupación de un puesto de trabajo.
- No es una modalidad de cursos de formación o de prácticas laborales no remuneradas en empresas.

En el caso de las personas con autismo, el proceso de inserción requiere una planificación y orientación individual y personalizada previamente y que contemple todos los elementos necesarios para asegurar al máximo el éxito. En algunos casos, incluso es necesario contemplar programas, previos

a la contratación, que faciliten la formación o la realización de prácticas en la empresa que va a realizar los contratos, con el objetivo de garantizar previamente las condiciones necesarias para desempeñar el puesto de trabajo (adaptación, ergonomía, tolerancia a factores medioambientales, adquisición de habilidades específicas, etc.)

De tal forma que la aplicación de un modelo de empleo con apoyo tiene un coste económico no superior al de otras modalidades de empleo. Es una inversión social que supone un compromiso firme por parte de todos (administración, empresa, familia, ciudadanos y aquellos que trabajan al servicio de este grupo de personas, en definitiva, de toda la sociedad).

4.3 Formación vocacional y profesional de personas con TEA.

En la última década se ha conocido un avance sin precedentes en la formación vocacional y profesional de personas con autismo. La razón de este espectacular progreso se fundamenta en que los autistas, a pesar de sufrir un trastorno grave caracterizado por la presencia de una multitud de síntomas psicopatológicos, afortunadamente, no muestran un notorio retraso vocacional. Por lo que las personas autistas pueden desarrollar diversas actividades con el apoyo necesario e incluso los autistas más discapacitados son capaces de realizar diferentes trabajos. Por lo tanto, este trabajo debe ser elegido considerando las áreas más sólidas de la persona con Autismo o Síndrome de Asperger y sobre todo si este les proporciona soporte.

Un progresivo número de personas con autismo en la actualidad labora en diversos oficios y ocupaciones; esto ha permitido que los jóvenes y adultos con autismo hayan comenzado a integrarse a los empleos protegidos y segregados y como resultado comiencen a integrarse en la comunidad a través del empleo con apoyo. Las razones de este progreso tan favorable se han encontrado en los avances conseguidos por los programas de formación, a las terapias de conducta y a la ampliación que experimentaron los programas de empleo con apoyo.

Además de consolidar este modelo el cual supone dar un paso importante hacia la mejora de la calidad de vida de las personas con autismo, ya que permite adaptar las capacidades individuales a las demandas del entorno y, al mismo tiempo, orientar los programas y servicios hacia la comunidad.

El éxito de la plena inclusión de las personas con autismo en el mercado laboral ordinario, a través de la modalidad del empleo con apoyo, depende de todos nosotros como conjunto social. La elaboración de esta guía y las experiencias que se están desarrollando en las diversas asociaciones son una muestra del compromiso de organizaciones involucradas en el tratamiento de este Trastorno.

4.3.1 Capacidades que destacan en una persona con TEA:

A continuación se mencionan las capacidades que hacen ver única a una persona con TEA:

- Honestidad, transparencia y autenticidad.
- Nivel de compromiso.

- Capacidad de trabajo.
- Nivel de concentración y rendimiento.
- Memoria a largo plazo.
- Capacidad viso espacial.
- Meticulosidad y perfeccionismo.
- Memoria de repetición extraordinaria.
- Destreza manipulativa.
- Competencia en tareas repetitivas y mecánicas con alto rendimiento laboral.
- Cálculo y retención de datos.

De lo anterior se retoma que las personas con TEA presenten una gran diversidad en su capacidad cognitiva e intelectual, que puede irse desarrollando desde una inteligencia superior a la media a diferentes grados de discapacidad intelectual.

Asimismo esto ha originado que, en las empresas se les ofrezca un apoyo a las personas con discapacidad para poder desempeñar su trabajo, lo que ha ayudado a acrecentar una mayor adaptación de estos, y ha aumentado su productividad para así poder satisfacer las necesidades de sus clientes y profesionales, por lo tanto permite un diseño actual de los puestos de trabajo más especializado y específico, posibilitando la inserción laboral de las personas con discapacidad. La gran especialización y división de tareas existente en nuestro mundo laboral permite que cada persona realice actividades en función de sus capacidades, en las múltiples experiencias realizadas hasta la actualidad en los diferentes marcos laborales demuestran que las personas con autismo están capacitadas para desempeñar un trabajo

de calidad, eficiente y competitivo, siempre y cuando se les proporcione los apoyos y recursos necesarios.

4.3.2 Fases del Empleo con Apoyo

Cabe señalar que existen fases del Empleo con Apoyo que han ayudado a poder ofrecer empleo a las personas con discapacidad, que fueron aprobadas por la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad que es un organismo público y estas han sido avaladas en diversos Tratados y acuerdos internacionales ratificados por España, y están mencionados en La Constitución Española.

Por lo anterior expuesto estas fases se usan como factor clave en el proceso de contratación para personas con discapacidades dentro del empleo con apoyo que se detallan a continuación:

1. Búsqueda de empleo:

En esta etapa se realiza una prospección de mercado con el fin de localizar puestos de trabajo en distintos sectores de actividad adecuados a los candidatos de la bolsa de empleo, y fomentar la difusión de las posibilidades de empleo de las personas con discapacidad.

La búsqueda activa de empleo se realizará de forma permanente por parte del profesional encargado (prospectador de empleo, preparador laboral), atendiendo a los perfiles profesionales de los usuarios incluidos en ese

momento en la bolsa de empleo. Dicha búsqueda vendrá marcada siempre por determinados principios, como los de proximidad, legalidad, respeto de la norma en cuanto a seguridad e higiene, salario según convenio, etc.

2. Valoración de los candidatos

Utilizando los instrumentos de valoración necesarios, se describirá cuáles son las capacidades, destrezas, habilidades e intereses laborales de la persona con discapacidad intelectual. Esta información permitirá pasar al candidato a la bolsa de empleo del servicio e iniciar una búsqueda activa de empleo a los profesionales implicados.

La información recogida en esta etapa se orientará a facilitar la toma de decisiones apropiadas con relación a la adecuación de la persona al puesto.

3. Análisis y valoración

En esta etapa se definen con precisión las tareas que debe desarrollar en ese puesto el futuro trabajador con discapacidad, y las habilidades y destrezas requeridas para su desempeño, atendiendo a la identificación del puesto de trabajo, su definición, descripción de exigencias básicas o requerimientos, nivel de conocimientos previos requeridos, posibles enfermedades y riesgos profesionales. El objetivo que se persigue es determinar la idoneidad del puesto para el candidato, desestimar esta posibilidad, o en su caso establecer las adaptaciones persona-puesto necesarias para conseguir con éxito la incorporación y el mantenimiento de la persona con discapacidad en el puesto de trabajo.

4. Adaptación y entrenamiento en el puesto

En esta fase, y tras el término del proceso de reclutamiento y selección, se produce la toma de contacto del candidato con la empresa, en concreto, con el puesto para el que ha sido seleccionado. Siempre antes de la entrada del usuario a la empresa, se realizará una reunión informativa con el mismo. En dicha reunión el profesional expondrá cuáles son las características de la empresa y el puesto para el que ha sido seleccionado. Estas características contemplan aspectos como el tipo de empresa, la ubicación de la misma, las tareas, el transporte, etc.

Debe existir un apoyo por parte del preparador laboral el cual se centra en tres aspectos fundamentales que posibilitan el éxito de la integración: calidad en la realización de las tareas, rendimientos adecuados, y habilidades socio-laborales.

5. Valoración y seguimiento

Se desarrollarán aquellas acciones que favorezcan la continuidad del trabajador en el puesto de trabajo en condiciones favorables. Se deberán recoger todos aquellos aspectos fundamentales de las acciones de seguimiento: evaluación de la labor realizada por el trabajador dentro de los criterios de calidad y cantidad fijados por la empresa, valoración del desarrollo de las relaciones socio-laborales y grado de integración en el equipo de

trabajo, contraste de la evolución prevista en el entorno familiar y social del sujeto, y reducción progresiva de la intensidad del apoyo.³

De tal forma que lo anterior facilita fórmulas que, sin renunciar a sus objetivos finales, permiten la inclusión de personas con autismo en el tejido laboral. En las personas con autismo los factores que condicionan la configuración de los programas de integración y el grado de apoyo necesario son: las habilidades sociales y comunicativas, el nivel de autonomía personal y la capacidad de autorregulación.

Así pues, estas fórmulas de empleo deben contemplar los apoyos necesarios en cuanto a condiciones personales, adaptación de espacios, de tiempos de trabajo y de las actividades, adaptación de programas de formación, tipos de relación laboral, diseños de puestos de trabajo, que nos permitan hacer realidad al máximo, el derecho al trabajo y a una participación activa en la sociedad en la que viven. Estos apoyos son proporcionados en gran parte por las entidades promotoras implicadas en el mundo de la discapacidad, pero requiere también de la comprensión y apoyo de los demás sectores implicados.

³ Molina Jover, Irene. *“Empleo con apoyo”*. Modelo de Intervención Down España. Pág. 18

4.4 Posibles empleos para personas con Trastorno Espectro Autista (TEA)

En este apartado hacemos referencia a aquellos posibles empleos de acuerdo a sus estilos de aprendizaje, ya que no todas las personas y menos las que tienen alguna discapacidad aprenden de la misma manera.

4.4.1 Trabajos adecuados para pensadores visuales

Los pensadores visuales son aquellas personas que aprovechan la capacidad innata de ver, tanto con los ojos como con el ojo de la mente para poder descubrir las ideas que de otro modo serían invisibles, desarrollarlas rápida e intuitivamente y luego compartirlas con otras personas de una manera que ellas puedan captar de manera simple.

Pensando en lo mejor para este tipo de personas algunos empleos adecuados son los siguientes:

- **Programación de ordenadores:** un campo abierto a muchos trabajos, especialmente en automatización industrial, diseño de software, computación comercial y sistemas de red.
- **Delineante:** diseños, dibujos por computadoras. Este trabajo ofrece muchas oportunidades. El dibujo es una excelente puerta de entrada a trabajos técnicos. Se conocen personas que empezaron como delineantes en una compañía y después pasaron a diseñar e instalar fábricas enteras. Para ser realmente hábil en el dibujo, es necesario

saber dibujar con lápiz. Observar que la mayoría de las personas que hacen bellos dibujos en computadoras, aprendieron primero a dibujar a mano.

- **Arte comercial:** publicidad y maquetación de revistas, que puede realizarse como trabajo independiente.
- **Fotografía:** Foto fija y video, cámara de televisión, como trabajo independiente.
- **Diseño de equipamientos:** en diversas industrias; a veces quien empieza como dibujante pasa luego a diseñar maquinarias industriales.
- **Adiestrador de animales o técnico veterinario:** entrenamiento de perros, consultor en problemas de conducta.
- **Mecánico de automóviles:** pueden visualizar el funcionamiento integral del vehículo.
- **Reparación de ordenadores:** pueden visualizar problemas en computadoras y redes.
- **Reparación de electrodomésticos:** pueden montar un pequeño negocio.
- **Artesanías de diversa clase:** cerámica, joyería, tallado en madera, etc.
- **Técnico de laboratorio:** para modificar y construir equipamientos especializados.
- **Diseñador de páginas web:** encontrando un pequeño mercado para realizar tareas independientes.
- **Operario de la construcción:** carpintero o soldador. Pueden ser buenos trabajos para pensadores visuales, pero algunos pueden no estar capacitados debido a problemas motrices o de coordinación.
- **Diseñador de videojuegos:** dejar fuera este campo. El mercado está abarrotado y los trabajos son escasos. Hay muchos trabajos mejores

en las áreas de la industria, la comunicación y el diseño de software. Otra cosa mala de esta tarea es la exposición a imágenes violentas.

- **Programador:** los pensadores visuales serían muy buenos para esto, pero hay mayor competencia en este sector que en la programación industrial o comercial. El comercio está empleando inmigrantes porque hay poca oferta de buenos programadores.
- **Mantenimiento de edificios:** reparación de cañerías, ventanas y otros elementos en edificios de apartamentos, hoteles u oficinas.
- **Mantenimiento de fábricas:** reparación de maquinarias.

Por ejemplo el gran inventor Nikola Tesla era también un pensador visual. El cual diseñaba turbinas para la generación de electricidad, construía cada turbina en su cabeza. La hacía funcionar en su imaginación y corregía las fallas. Sostenía que no importaba si la turbina había sido probada en sus pensamientos o en el taller: el resultado era el mismo.

4.4.2. Trabajos adecuados para pensadores no-visuales: quienes sean buenos en matemáticas, música o actividades concretas

Un pensador no-visual es aquel que busca una explicación matemática o lógica para alguna cuestión. Ya que existe una incertidumbre del por qué hacer alguna cosa o de saber si se puede plantear de alguna otra manera.

Se mencionan algunos ejemplos en las siguientes líneas:

- **Contabilidad:** pueden ser buenos especializándose en áreas como la declaración de la renta.

- **Bibliotecología:** bibliotecario de referencia. Ayudar a personas a encontrar información en la biblioteca o en Internet.
- **Programación de ordenadores:** los que tienen poca visualización pueden trabajar en tareas independientes.
- **Ingeniería:** ingeniero eléctrico, electrónico o químico.
- **Periodista:** con mucha exactitud para los hechos, pueden hacer trabajos independientes.
- **Editor:** corrección de manuscritos. Muchos se emplean de forma independiente en grandes editoriales.
- **Taxista:** conoce dónde queda cada calle.
- **Controlador de inventarios:** recuerda las mercaderías almacenadas en un depósito.
- **Afinador de pianos y otros instrumentos musicales:** puede ser una tarea independiente.
- **Cajero de banco:** exactitud para contar el dinero, requiere menos memoria operativa que la de un cajero comercial que debe dar cambio rápidamente.
- **Empleado en archivos:** sabe dónde se archiva cada cosa.
- **Vendedor telefónico:** debe repetir la misma frase una y otra vez, hablando por teléfono. Puede ser un problema si el ambiente es ruidoso. La venta telefónica evita muchos problemas sociales.
- **Estadista:** se trabaja en muchos campos como oficinas de censo, investigaciones, controles de calidad industrial, departamentos de agricultura, etc.
- **Físico o matemático:** hay muy pocos trabajos en esta área. Sólo los muy brillantes pueden conseguir y conservar sus empleos. Hay más ofertas de trabajo en contabilidad o programación de ordenadores.

Ejemplo de esto son los físicos como Einstein, músicos como Beethoven, o personas que se dedican a estudiar ciencias como la economía, administración, etc.

4.4.3. Trabajos para personas autistas no-verbales o con habilidades verbales limitadas.

Estas personas se caracterizan por no hablar mucho, no entablar relaciones interpersonales con demasiada gente, personas solitarias, que les cuesta a la vez interactuar con los demás ya sea porque son introvertidos o tienen baja autoestima. O incluso que son personas que no tienen habilidades de memoria rápida.

Son los que se presentan a continuación:

- **Ordenar libros en una biblioteca:** pueden memorizar el sistema de registro y la ubicación en los estantes.
- **Tareas de ensamble en una fábrica:** especialmente si el ambiente es tranquilo.
- **Tareas de limpieza:** lavar pisos, ventanas, baños y oficinas.
- **Reabastecimiento de estantes:** en diversos comercios.
- **Plata de reciclado:** tareas de clasificación.
- **Almacenes:** ingreso de camiones, apilado de cajas.
- **Jardinería:** cortar el césped, cuidando de jardines.
- **Ingreso de datos:** un mal trabajo si se tienen problemas de motricidad fina.

- **Restaurantes de comidas rápidas:** tareas de limpieza o cocina que demanden poca memoria inmediata.
- **Cuidado de plantas:** regar las plantas en grandes edificios.

4.4.4 Trabajos contraproducentes para personas con Autismo de Alto Funcionamiento o Síndrome de Asperger: tareas excesivas de memoria operativa

Estos son perjudiciales para estas personas ya que requieren de mayor concentración, retención de datos que pueden entorpecer las habilidades ya adquiridas por la presión que se ejerce y además provoca que no exista manera de resolver los problemas ante los que se están enfrentando.

En particular estos trabajos son considerados con un mayor índice contraproducente para las personas diagnosticadas con TEA y Asperger.

- **Cajero:** dar cambio rápidamente requiere demasiada memoria operativa.
- **Cocinero de restaurante:** deben recordarse demasiadas órdenes y cocinar cosas diferentes al mismo tiempo.
- **Camarero:** especial dificultad si se deben recordar los pedidos de varias mesas.
- **Repartidor en un casino (Croupier):** demasiado para recordar.
- **Distribuidor de taxímetros:** demasiado para recordar.
- **Taquígrafo:** problemas para procesar la información.

- **Agente de aerolíneas:** se trata con personas enojadas cuando se cancelan los vuelos.
- **Comerciante:** totalmente imposible.
- **Controlador de tráfico aéreo:** excesiva información y tensión.
- **Recepcionista y telefonista:** problemas cuando el conmutador está ocupado.

4.5 Formas para mejorar el desempeño de las personas con Autismo o Síndrome de Asperger:

Para desempeñar un trabajo estas personas deben tener en cuenta que:

- Las tareas deben tener metas establecidas y un final correctamente definido.
- Vender su trabajo, no su personalidad. Deben hacer una carpeta con sus trabajos.
- Su jefe debe entender sus limitaciones sociales.
- Es importante que las personas autistas o con síndrome de Asperger obtengan un título de especialización en un área que les permita conseguir trabajo. Por ejemplo: la informática es buena opción, porque es probable que muchos programadores tengan síndrome de Asperger o algunos de sus rasgos.

Otras especializaciones pueden ser: Contabilidad, Diseño, Bibliotecología, Arte (con énfasis en el arte comercial y diseños). Deben evitarse las Ciencias Políticas, Historia, Matemática pura, Comercio, Lengua,

etc. Sin embargo, pueden estudiar Bibliotecología con especialización en Historia, pero será el título de bibliotecario el que ayude a conseguir empleo.

- Los individuos que aún se encuentran estudiando la educación secundaria, deberían realizar cursos de dibujo, programación de ordenadores o arte comercial. Esto ayudaría a que se sientan motivados y les servirá como refugio para el tedio. Pueden conseguir equipos usados en las empresas que renueven sus máquinas. Mucha gente no sabe que existen ordenadores sin utilizar en los depósitos de escuelas, bancos u oficinas.

Finalmente, las personas con Autismo o Síndrome de Asperger tienen que compensar su falta de habilidades sociales especializándose muy bien en tareas en las que sí son hábiles, de forma que los directivos deseen "comprar" esa habilidad a pesar de las debilidades sociales. Por eso es importante hacer una buena carpeta para presentar su trabajo. Deberá aprender mínimas destrezas sociales, pero podrá relacionarse con amigos en su trabajo compartiendo campos de interés comunes con otra gente de su especialidad.

CAPITULO 5

5. Oportunidades en el Campo Laboral y la Trascendencia del Éxito en personas con TEA

5.1 Empresas que han contratado personas con Autismo

En este capítulo se abordarán las oportunidades que han dado algunas empresas a estas personas con capacidades diferentes, son las que a continuación se presentan:

5.1.1 Auticon (California, Estados Unidos)

Las personas autistas tienen habilidades únicas, pero a menudo son descartadas por la mayoría de las compañías. Auticon hace justo lo contrario a esto y les da la oportunidad de crecer y desempeñarse plenamente.

Esta empresa fue fundada para sacar todo el potencial de las capacidades de las personas autistas, la compañía se creó por Dirk Muller-Remus, que combinó su experiencia en la industria de la informática con las características que vio en su hijo autista. Ha hecho que las personas adultas con autismo puedan trabajar en empresas de tecnologías de la información.

Auticon sabe las dificultades que hay para elegir a una persona con autismo en un proceso de selección normal, por lo que esta empresa no realiza entrevistas de trabajo. Sino que evalúa las capacidades cognitivas y técnicas de los candidatos. Sin embargo, se cree que las barreras a las que se enfrentan las personas autistas no se limitan a las entrevistas para conseguir un puesto. Esta empresa mantiene colaboraciones con corporaciones como GlaxoSmithKline y Allianz, entre otras. Y todas ellas se han beneficiado de la ventaja que supone trabajar con personas autistas.⁴

⁴ Webster Will. *Conoce a la empresa que contrata a personas con autismo*. Disponible en: <https://www.redbull.com/mx-es/auticon-agencia-para-personas-con-autismo> (Consultado: 13 de Marzo 2020).

5.1.2 Specialisterne (Copenhague, Dinamarca)

Specialisterne significa, en danés, “*los especialistas*”, y es el nombre de la empresa danesa y del concepto original desarrollado por Thorkil Sonne. Su marca pertenece a la Specialisterne Foundation. Sus diversas oficinas en todo el mundo han hecho que se puedan aprovechar las características de las personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) como una ventaja competitiva y como un medio para ayudarlas a obtener un empleo. La mayoría de los empleados tiene un diagnóstico dentro del autismo, y trabajan como consultores en tareas tales como las pruebas de software y el tratamiento de datos y documentos.

Las personas con TEA trabajan en un entorno en el que se les presentan las mejores oportunidades posibles para desarrollar su potencial. Estas personas no tienen que aprender a adaptarse a normas de trabajo como ser un buen trabajador en equipo, la empatía, el manejo del estrés o la flexibilidad. Estas no son las características habituales de las personas con TEA, un hecho que suele implicar su exclusión del mercado de trabajo. En cambio, Specialisterne celebra esas diferencias y rasgos de carácter que tan a menudo son vistos como un estigma.

Esta empresa aún tiene el proyecto en México de crear nuevos empleos a las personas que se diagnostican con TEA o Asperger, este dio inicio desde

2015 pero aún busca la viabilidad de hacer crecer esta empresa en nuestro país para hallar nuevos horizontes para estas personas.⁵

5.1.3 SAP (Alemania)

SAP es una empresa alemana, líder mundial en software de gestión empresarial. En 2012, creó a nivel global el programa “*Autism at Work*” que permitió sumar más de 100 personas a la nómina de empleados en siete países: Estados Unidos, Alemania, Canadá, Irlanda, India y Brasil. A nivel local, el mismo programa fue impulsado casi a la par del global gracias al empuje de Alejandro Masip, también padre de un niño con autismo, director de Proyectos Financieros Globales y líder local del proyecto de “*Autism at Work*” de SAP.⁶

5.1.4 La marea azul

En Alemania, existe un movimiento llamado “*Marea azul*” compuesto por familiares, empresas privadas, organismos públicos y diversas ONG’ s que trabajan en conjunto para crear oportunidades laborales para personas dentro del trastorno espectro autista. Varias empresas de prestigio internacional ya se sumaron a esta iniciativa abriendo puestos de trabajo inclusivos: Accenture, SAP, JP Morgan e IBM son los gigantes que tomaron la delantera.⁷

⁵ Desconocido. *Specialisterne*. Disponible en: <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Specialisterne> (Consultado: 15 de marzo 2020).

⁶ Desconocido. *El caso de SAP* Disponible en: <https://es.specialisterne.com/el-caso-de-sap/> (Consultado: 14 de marzo 2020).

⁷ Sabatini, Gonzalo. *La marea azul llega a las empresas: cada vez son más las que emplean a jóvenes con autismo*. Disponible en: <https://borderperiodismo.com/2019/05/17/la-marea-azul-llega-a-las-empresas-cada-vez-son-mas-las-que-emplean-a-jovenes-con-autismo> (Consultado: 14 de marzo 2020).

Evidentemente estas empresas han dado pie a que estas personas desarrollen sus talentos e inteligencia, además de sus capacidades y habilidades para poder adaptarse a estas organizaciones y aprovechar todo lo que puedan estas experiencias.

5.2 Habilidades o capacidades de personas con TEA

Para desarrollar las habilidades y funciones que sean capaces de realizar gracias a la experiencia de estas empresas, las personas con TEA tienen diversas capacidades para amoldarse y adoptar las actividades que vayan a realizar se toma como base un supuesto que a continuación se presenta el cual es característica fundamental de estos individuos ya que no todos se adaptan de la misma manera y tienen talentos distintos, pero que sin duda los llevarán al mismo fin.

5.2.1 Síndrome del sabio

El síndrome del sabio, del sapiente o del savant es una tesis propuesta por Darold Treffert referida a personas con un talento o competencia mental extraordinariamente desarrollada, por distintos motivos, tenga o no aplicación práctica. Estas habilidades pueden incluir la memoria fotográfica, la facilidad extraordinaria para aprender idiomas, o la capacidad de hacer cálculos matemáticos rápidos, frecuentemente relacionados con la sinestesia, entre otras capacidades. ⁸

⁸Desconocido. *Síndrome del sabio*. https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_del_sabio#:~:text=El%20s%C3%ADndrome%20del%20sabio%2C%20del,tenga%20o%20no%20aplicaci%C3%B3n%20pr%C3%A1ctica. (Consultado el 17 de marzo de 2020)

Estos son clasificados de la siguiente manera:

- **Savants prodigiosos:** Son autistas muy fuera de lo común por su habilidad. Sobresalen en todos los niveles de CI (coeficiente intelectual) que presentan, tanto por exceso como por defecto; es probable que existan menos de 25 en todo el mundo.
- **Savants con talento:** Sus habilidades son tan espectaculares como en el caso de los prodigiosos, pero también llaman la atención debido a la gran discapacidad que presentan: son autistas o con trastornos del espectro autista, antes considerados trastornos del desarrollo con síntomas asociados de retraso mental.
- **Savants de minucias:** Tienen ciertas peculiaridades de savant, pero limitadas; tienen buena memoria de tipo visual y auditiva; de pequeños, cuando se pierden, suelen realizar grandes recorridos; de mayores tienen bastantes restricciones sociales, pero pueden empatizar con sus minucias a través de conversaciones de fútbol, partidos de liga o resultados deportivos, en los que son especialistas.

Tipos de habilidades de los Savants

- Cálculo y matemáticas.
- Musicales.
- Artes plásticas.

- Habilidades mecánicas y espaciales.⁹

Pero para desarrollar estas capacidades y habilidades, en estas organizaciones y además en su vida cotidiana interviene un factor esencial el cual es clave para estas personas como lo es la *capacitación* dentro de estas empresas, la cual los ayuda a orientarse y saber cómo deben hacer su trabajo, que herramientas utilizar para llegar al fin dado desempeñando eficaz y eficientemente su trabajo.

5.2.2 Plan de capacitación y desarrollo.

Las personas con TEA si bien son reconocidas por sus excelentes habilidades de concentración, otra ventaja que se tiene sobre estas personas su excelente capacidad de retención de datos.

Actualmente y gracias a algunos testimonios se sabe que las personas con TEA son capaces de aprender si se les capacita y se les enseña a realizar las actividades, aunque se necesita más tiempo y paciencia que una capacitación común, las personas con TEA son capaces de desarrollarse en muchos o casi cualquier puesto que se les otorgue.

⁹ Gilibert, Noelia. *Síndrome de Savant: síntomas, causas y tratamiento*.
https://www.lifeder.com/sindrome-savant/#Savants_de_minucias (Consultado el 17 de marzo de 2020)

Actualmente existen empresas ya antes mencionadas dedicadas a las pruebas de sistemas informáticos, en el tratamiento de datos y de documentos, sin embargo, su ventaja competitiva es que son las primeras empresas en el mundo capaces de aprovechar las capacidades especiales de las personas con Autismo, Síndrome de Asperger y diagnósticos similares.

Este tipo de empresas ven más allá de ese diagnóstico y se centran en el conjunto de habilidades especiales que a menudo lo acompañan como la atención al detalle, habilidades lógicas y analíticas muy desarrolladas, una capacidad superior a la media para concentrarse durante largos períodos de tiempo, diligencia y la tolerancia cero a los errores. Ofrecen programas de formación para las personas con esos diagnósticos una oportunidad que potencialmente puede cambiar su vida a base de identificar y desarrollar el talento que se puede aplicar en un entorno de trabajo profesional.

Una investigación llevada a cabo en el año 2007 entre adultos con TEA, daba cuenta que el 32% de las personas se encontraba empleado en algún tipo de trabajo y sólo el 16% en un trabajo a tiempo completo, situación que no ha mejorado en una década. De aquellos que están trabajando a tiempo parcial, 4 de cada 10 sienten que querrían y deberían estar trabajando a tiempo completo, pero el mercado laboral no les ofrece oportunidades. Otros sienten que están en trabajos que requieren habilidades por debajo de sus capacidades, pero que los jefes no ven sus habilidades, ellos solo ven el autismo y sus problemas. Solo el 10% de los adultos con TEA están recibiendo apoyo laboral, pero el 53 % dice quererlo (Bancroft et al, 2012).

A lo anterior expuesto es un hecho que la mayor parte de estas personas están dispuestas y son capaces de trabajar. El problema es que las personas con autismo y síndrome de Asperger, se encuentran a menudo con que no encajan y se enfrentan a una vida de desempleo y de exclusión social a largo plazo. Si alguien con estas características se adentra a buscar un empleo automáticamente se sentirá descalificado para el puesto pues en la actualidad la mayoría de perfiles que requieren “trabajo en equipo, trabajo bajo presión o flexibilidad” son atributos que para ellos son la descalificación de toda opción para ser seleccionado, antes de haber podido enviar su CV.

Y existen más barreras invisibles que impiden a las personas con TEA entrar en el mercado laboral, por ejemplo: puede tener la educación necesaria para un perfil de trabajo específico, pero nunca superó los exámenes. O encuentran las entrevistas de trabajo muy estresantes, y por lo tanto no les va bien. O pueden tener algunos requisitos específicos en lo que respecta a su entorno de trabajo que puede parecer extraño o poco razonable a los posibles empleadores.

Empresas como Specialisterne, Auticon y SAP han ayudado a eliminar poco a poco estas barreras, evaluando los talentos de las personas con TEA, y mirando más allá de tus dificultades para ver la persona y el empleado potencial.

Sin embargo, para entender las diversas capacidades y habilidades de cada persona con esta condición, se han investigado algunos casos los cuales han sido de gran ayuda para entender el comportamiento y las características para desempeñar algún empleo.

5.2.3 Casos de Personas Adultas Diagnosticadas con TEA

- **México**

Por María Teresa Villalobos (Psicóloga, especialista en Síndrome de Asperger). Directora del Programa **LifeMAP** (coaching para adolescentes y adultos con Síndrome de Asperger) y coordinadora de los servicios para adolescentes y adultos con Síndrome de Asperger en la Asociación Asperger México.

Casos

a) Dr. Armando Hernández Cruz

Magistrado presidente del Tribunal Electoral del Distrito Federal. Licenciado, Maestro y Doctor en Derecho, y Licenciado en Economía.

- Fue diagnosticado a los 44 años con Asperger.
- Se dio cuenta, porque le costaban mucho trabajo las relaciones sociales. Al entrar a trabajar al Tribunal Electoral de la CDMX se le salía de control tratar con tanta gente, y fue cuando solicitó el diagnóstico.
- Durante los 6 años de primaria y los 3 años de secundaria, nunca habló con mujeres
- En la primaria tuvo solo 1 amigo con el que hablaba.
- Al llegar a un salón nuevo, le era imposible iniciar una conversación con alguien
- Sufrió acoso escolar durante los 3 años de secundaria.
- Para él, ver el mundo desde el Asperger es como venir de otro planeta, y no entender a todas las demás personas.

- El diagnóstico fue liberador. Le permitió entender quién es y por qué es como es.
- Los principales mitos a los que se ha tenido que enfrentar: “Eso no es autismo“, “yo también tengo lo mismo“, “eso les pasa a muchas personas“, “solo eres tímido, o te falta autoestima”.

b) Paris Manuel Sánchez Carreón

Programador web autodidacta, ciclista urbano.

- Su esposa tiene Asperger y ella lo diagnosticó a él
- De niño siempre fue muy curioso y autodidacta, a los diez años si estaba aburrido leía la enciclopedia que había en casa.
- De niño, no lograba entender algunas diferencias entre las cosas a su alrededor y le costaba trabajo entenderlo.
- Su mamá lo llevó con especialistas, le dijeron que algo estaba mal, pero no sabían qué tenía, un neuropediatra determinó que tenía inmadurez cerebral y que esperaba que se le quitara al crecer.
- Siempre fue el raro de la familia y en la escuela, era el “amigo de todos, amigo de nadie”, o sea, no se llevaba mal con la gente, no lo trataban mal, pero prefería estar solo.
- En el segundo año de preparatoria se hizo amigo de su única y mejor amiga que luego fue su novia, y ahora su esposa. Hacen equipo para estar lo más felizmente casados que se puede.

• Estados Unidos

a) Alexis Wineman

Es la primera mujer con trastorno del espectro autista (TEA) en participar en la competencia Miss Estados Unidos. Se encontraba en la etapa de secundaria cuando recibió el diagnóstico oficial de trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otra manera (PDD-NOS, por sus siglas en inglés) si bien se sentía “diferente” desde que era pequeña.

A medida que fue creciendo, luchó con algunos de los desafíos que vienen con este TEA, como las dificultades del habla, las dificultades de comunicación, y la sensibilidad a los sonidos fuertes y otros problemas relacionados con los sentidos. También tuvo que lidiar con el acoso escolar debido a sus diferencias.

Afortunadamente, su familia siempre fue una fuente de fuerza e inspiración para ella. Se entrevistó a Alexis, a su madre, Kimberley, a su hermano mayor, Nicholas, a su hermana mayor, Danielle, y a su hermana melliza, Amanda, para saber más acerca del rol único que cumplen los hermanos en las familias que viven con un TEA.

“Mi consejo para otras personas con autismo sería que tengan paciencia con sus hermanos como ellos la tienen con ustedes”.

Basándonos en los anteriores casos nos pudimos dar cuenta que un niño y un adulto con TEA nos son tan diferentes en la manera en que se adaptan y como dan paso a desarrollar sus habilidades y capacidades, todo esto lo veremos a continuación.

5.3 Famosos con Asperger

A lo anterior expuesto, al entender las diferencias entre un niño y una adulto nos damos cuenta, de que no solo ellos como personas comunes con capacidades habituales y a la vez diferentes, que han sido causa de nuestra investigación son de gran relevancia personas que han sido famosas en el medio de la ciencia, el arte, deporte, la tecnología, etc., que nacieron con este trastorno o incluso se les desarrollo al crecer, han sido motivo de gran especulación e importancia, que son modelos a seguir, pero que son individuos admirables por lo que han logrado, incluso con sus capacidades limitadas. A continuación, mencionamos figuras que han sido de gran relevancia en el mundo discutidos y que son realmente memorables.

5.3.1 Físicos

- **Albert Einstein**

Una de las mentes más famosas de la historia. Su intelecto destaca por encima del resto. No habló con fluidez hasta los nueve años, sus notas no fueron brillantes y sus padres incluso consideraron que tenía cierto retraso mental.

Los que llegaron a conocerle en persona decían que se trataba de una persona totalmente obsesiva con su trabajo y que raramente dejaba de hablar de él. Son algunos de los síntomas que apuntan a que Albert Einstein quizás sufriera el síndrome de Asperger.

- **Isaac Newton**

El famoso físico mostraba síntomas de sufrir el síndrome de Asperger. El círculo social de Newton ya afirmaba que le costaba salir y relacionarse. No solía recibir a las visitas y muchos menos llevarlas a cabo él.

Por si fuera poco, para Newton, todo lo que no fuera estudiar le suponía una gran pérdida de tiempo.

5.3.2 Cantantes

- **Susan Boyle**

Supone uno de los casos más claros de este síndrome. Cuando la gente comenzaba a sospechar de sus síntomas debido a su extraño comportamiento, Susan lo confirmó en público para silenciar los rumores. La propia estrella explicó haberlo pasado bastante mal en su infancia tras recibir insultos y desprecios.

- **Syd Barrett**

El fundador cantante y guitarrista de Pink Floyd no solía hablar en público. Su voz de líder quedaba relegada a un segundo plano por otros formantes del grupo.

Su tímida forma de tocar en el escenario despertó la duda de los estudiosos de la época, los cuales intentaron confirmar su síndrome de Asperger.

5.3.3 Guionistas

- **Steven Spielberg**

Al famoso cineasta le costaba relacionarse con sus amigos durante la infancia. Spielberg prefería pasar el tiempo jugando con sus juguetes e inventando historias.

5.3.4 Artistas Plásticos

- **Andy Warhol**

Director y artista plástico influenciador del *pop art*, Andy Warhol podría haber sufrido el síndrome de Asperger.

Sus obsesiones eran constantes y le llevaban a límites que rozaban incluso la inverosimilitud.

5.3.5 Naturalistas

- **Charles Darwin**

Charles Darwin, creador de la teoría evolucionista sufría el síndrome de Asperger, o por lo menos, así lo afirmaba Michael Fitzgerald, profesor del Trinity College de Irlanda.

Fitzgerald explicaba que tanto su obsesión por la naturaleza como su soledad eran claros síntomas de una persona que padezca Asperger.

5.3.6 Inventores

- **Nikola Tesla**

El conocido ingeniero era famoso, además de por sus revolucionarios inventos, por sus fobias. Asimismo, sus repentinos cambios de humor le delataban.

Muchos son los estudios que se le han hecho a posteriori y que le diagnosticaban un trastorno obsesivo compulsivo.

5.3.7 Directores de Cine

- **Tim Burton**

El director de cine siempre ha negado cualquier tipo de síndrome.

Sin embargo, su esposa y actriz Helena Bonham Carter, ha sido la que en varias ocasiones ha explicado las manifestaciones de autismo que padece su marido.

- **Woody Allen**

Woody Allen es un obsesivo compulsivo. El excéntrico director necesita tomarse la temperatura cada dos horas y le gusta dormir con los zapatos puestos, razones de más para sospechar e incluso afirmar que tiene el síndrome.

- **Stanley Kubrick**

Uno de los directores más famosos de Hollywood sufrió el síndrome de Asperger.

Las razones se encuentran al observar su perfeccionismo en sus creaciones (2001: Odisea en el espacio y La naranja mecánica son un claro ejemplo de ello), el nerviosismo frente a la prensa o la constante compañía de perros.

5.3.8 Magnates e Informáticos

- **Bill Gates (Magnate e informático)**

Su balanceo continuo cuando está concentrado puede ser un indicio de su síndrome. Esto termina por ratificarse cuando se enoja con facilidad y evita, sobre todo en entrevistas, el contacto visual.

- **Bram Cohen (Programador Informático)**

El famoso programador informático siempre muestra reacciones raras ante la cámara. Mirada baja, y balbuceo.

El admite no haber tenido una infancia muy fácil, en la que dedicaba la mayor parte del tiempo a los ordenadores (aprendió a programar con tan solo cinco años), podríamos pensar que padece Asperger.

5.3.9 Escritores

- **Dan Aykroyd**

Los síntomas de Dan Aykroyd, actor, cómico y showman norteamericano, son muy parecidos a los que sufrían otros compañeros del gremio como Steven Spielberg o Tim Burton: infancia retraída y un círculo social más bien cerrado.

5.3.10 Actores

- **Keanu Reeves**

Uno de los rumores más extendidos en Estados Unidos sobre Keanu Reeves es que padece el síndrome de Asperger.

Varios expertos han estudiado sus movimientos y extraen que, sus miradas fugaces y la dificultad para comunicarse frente a los medios, son algunos condicionantes principales para afirmar que padece este trastorno.

- **Daryl Hanna**

La conocida actriz, confirmó hace poco su autismo. Según ella, cuando era niña recibió un diagnóstico que ratificaba la noticia.

5.3.11 Economistas

- **Vernon Smith**

Uno de los economistas más reputados del panorama internacional y ganador del Premio Nobel de Economía, es de los pocos casos en los que se le fue diagnosticado el síndrome y que además lo reconoció de manera pública.

5.3.12 Futbolistas

- **Lionel Messi**

Uno de los mejores futbolistas de la historia presenta claros síntomas de sufrir síndrome de Asperger.

Su mirada perdida y sus dificultades para comunicarse tanto con la prensa como con los compañeros de equipo son un claro ejemplo que podría delatar su padecimiento.

5.3.13 Nadadores

- **Michael Phelps**

Uno de los mejores deportistas de todos los tiempos es una de las numerosas personalidades que sufren el síndrome de Asperger.

Su extraño comportamiento frente a las cámaras le delata. Al igual que Lionel Messi, a Phelps se le va la mirada con frecuencia. Parece estar perdido en su mente comúnmente y raramente lo verás sonreír.

5.3.14 Compositores

- **Ludwig Van Beethoven**

Los más allegados al famoso compositor afirmaban que era una persona obsesiva, incapaz de relacionarse y socializar con la gente, puesto que eso conllevaba apartarse de la música, algo que no toleraba.

- **Wolfgang Amadeus Mozart**

La razón de incluir a Mozart en la lista deriva de un experimento en el que se comprobó que muchos autistas sensibles al oído, solo son capaces de tolerar la música de dicho genio.

Es por este motivo por el que se piensa que el propio Mozart pudiera padecer dicho síndrome.

5.3.15 Diseñadores de videojuegos

- **Satoshi Tajiri**

El creador de la famosa serie de dibujo Pokémon es alguien más con el síndrome de Asperger.

Le fue diagnosticado tras ver que no era capaz de reconocer los gestos emocionales y personales que sus más allegados tenían con él.

5.3.16 Lógicos

- **Lewis Carroll (Lógico y escritor)**

El escritor de *Alicia en el país de las maravillas* sufría constantes ataques de epilepsia, una de las características más frecuentes en los pacientes diagnosticados con síndrome de Asperger.

Su obsesión por la lectura también era otro de los síntomas que reforzaban el trastorno que sufría.

5.3.17 Pianistas

- **Glenn Gould**

El conocido pianista sufría el mismo trastorno obsesivo que otro tipo de músicos como Mozart.

Su infancia no la pasó precisamente rodeado de amigos, y fue su obsesión por la música lo que le ayudo a salir adelante y convertirse en uno de los mayores pianistas de su época.

5.3.18 Ex tenistas

- **Marcelo Ríos**

Uno de los mayores tenistas hispanoamericanos afirmó en 2014 que sufría el síndrome. Su siempre rara actitud, unido a la angustia que padecía y sus obsesiones fueron las causas que le llevaron a afirmar esto. “De 70 síntomas que se extraen del síndrome, me siento identificado con un total de 69” afirmaba el deportista.¹⁰

5.3.19 Activistas

- **Greta Thunberg**

Es una activista medioambiental sueca, centrada en los riesgos planteados por el calentamiento global. Fue diagnosticada con Síndrome de Asperger, trastorno obsesivo-compulsivo, y mutismo selectivo. Si bien reconoce que su condición la limitaba antes no ve el Síndrome de Asperger como un problema, y en cambio lo llama su superpoder.¹¹

5.4 Diferencias entre un niño y un adulto con Asperger, la inclusión social y laboral un mismo fin

El Asperger es una condición genética, es decir se nace con ello. Su estilo, o manera de procesar información no cambia con la edad.

¹⁰ Toro Galea, Manuel. *25 famosos con Síndrome de Asperger que te sorprenderán*. <https://www.lifeder.com/famosos-sindrome-asperger/> (Consultado el 20 de abril de 2020)

¹¹ Marrón, Mireya. *Anthony Hopkins y otros famosos con Asperger, el síndrome de Greta Thunberg*. https://www.niusdiario.es/vida/visto-oido/famosos-asperger-greta-thunberg-anthony-hopkins_18_2824245119.html (Consultado el 25 de abril de 2020)

Lo que es diferente en los adultos, es que, con los años, y muchas veces a base de mucho desgaste emocional, han aprendido a compensar muchas de esas dificultades. Por ejemplo, tal vez han aprendido a mirar a los ojos, han aprendido de manera muy intelectual, racional, todos los signos y señales no verbales que la mayoría de las personas entendemos de manera innata.

Por lo anterior las diversas dificultades que se les hubiesen presentado se ven reflejadas en sus habilidades y estrategias, por ello a veces es más complicado que las personas lo noten, pero eso no significa que la persona con Asperger tenga que hacer un esfuerzo enorme para lograr comportarse como la sociedad espera.

5.4.1 ¿Cómo apoyar a un niño con asperger?

Existen muchas maneras y depende de las necesidades de cada uno.

Lo más importante es el apoyo a los padres, sensibilizar, y dar estrategias para que puedan entender el pensamiento Asperger y logren ayudar a su hijo con todo el conocimiento del tema.

Existen varias modalidades de terapia, destinadas a diferentes áreas de trabajo:

- Área sensorial y motora.
- Lenguaje.
- Atención.

- Manejo de emociones.
- Habilidades sociales y funciones ejecutivas (que serán necesarias para un buen desempeño académico)

Por lo cual si desde muy pequeño se les apoya en las áreas anteriores, será mucho más fácil que cuando crezcan y sean adultos puedan tener una mayor adaptación tanto social, cultural y laboral.

5.4.2 ¿Cómo apoyar a un adulto con asperger?

La ayuda que se puede brindar a un adulto con Asperger abarca muchas áreas, entre ellas están:

- **Apoyo familiar**, sensibilizar y dar estrategias a la familia para que puedan entender el pensamiento Asperger, y lograr una mejor convivencia entre sus miembros.
- **Coaching para desarrollo de habilidades sociales** (amigos, posible pareja, compañeros de trabajo, etc.)
- **Coaching para inclusión laboral** (ayudarlos en conseguir y mantener un empleo).
- **Coaching para Vida independiente:** Funciones ejecutivas (manejo del tiempo, organización, planeación, resolución de problemas) manejo del dinero, cuidado personal, gestionar trámites, etc.
- **Coaching para autoconocimiento y manejo de emociones** (las personas con asperger suelen tener dificultad para reconocer y manejar adecuadamente sus emociones, se sobre cargar con facilidad).

- **Terapia Cognitivo conductual**, en caso de tener depresión, trastorno de ansiedad, Trastorno obsesivo compulsivo u otra situación que involucre su estado emocional y que limite su calidad de vida.
- **Terapia de pareja**, en caso de tener pareja neurotípica, para facilitar una buena relación neuro-diversa (neurotípico y asperger).
- **Grupos de acompañamiento**, donde los adultos con asperger conozcan a otras personas con su condición, y formen una comunidad de pertenencia en donde se sientan incluidos tal como son, con respeto a sus diferencias, y donde amplíen su red de apoyo (que hagan amigos) para que puedan pedir ayuda no solo a sus familiares sino se apoyen entre ellos.
- Al sensibilizar y capacitar empresas y universidades preparamos al mundo para recibir a personas adultas con Asperger (entenderlas, respetarlas y aceptarlas).

A la luz de la evidencia, la relación que existe entre apoyar niños y adultos es ganar un esfuerzo mucho mayor con base a sus diversas capacidades y habilidades, y analizar cuáles serían sus áreas de oportunidad en el campo laboral que sin dudas como hemos visto a lo largo de este capítulo se ha visto limitado para estas personas, pero que con la ayuda tanto de la sociedad, organizaciones, economía y gobiernos se podrá lograr.

5.5 Tecnologías de ayuda en personas con Trastorno Espectro Autista

En este apartado, hablaremos que como las nuevas tecnologías han impactado en las personas con TEA, además de que han sido de gran ayuda para estos y que por lo tanto han facilitado más su vida en cuestión del enfoque al empleo.

Por lo cual son muchos los autores que aportan definiciones cuando las TIC se utilizan en personas con discapacidad, entre ellos, Alcantud (2000) define la Tecnología de Ayuda, como todos aquellos elementos tecnológicos que tienen como objetivo incrementar las capacidades de las personas que, por cualquier circunstancia, no alcanzan los niveles medios de ejecución que por su edad y sexo le corresponderían a la población en general.

Aparecen así las TIC como un medio tecnológico de compensación y apoyo en la intervención educativa de los alumnos con necesidades educativas especiales y en particular de las personas con TEA. Además de las ventajas que reúnen para cualquier tipo de alumnado: medio muy motivador y atractivo (multimedia), gran versatilidad y múltiples usos, posibilidades de individualización, etc. (Tortosa y de Jorge, 2000), son una herramienta muy atractiva y un potente recurso para las personas con TEA porque y siguiendo a Pérez de la Maza (2000):

- Ofrecen un entorno y una situación controlable, son un interlocutor altamente predecible que ofrece contingencias perfectas y comprensibles: pulsando la misma tecla se obtiene siempre los mismos resultados.

- Presentan una estimulación multisensorial fundamentalmente visual; de todos sabido la relevancia de lo visual en el procesamiento cognitivo de las personas con TEA.
- Su capacidad de motivación y refuerzo es muy alta, favoreciendo la atención y disminuyendo la frustración ante los errores.
- Favorecen o posibilitan el trabajo autónomo y el desarrollo de las capacidades de autocontrol, las TIC se adaptan a las características de cada uno, favoreciendo ritmos de aprendizaje diferentes y una mayor individualización.
- Son un elemento de aprendizaje activo, donde destacan su versatilidad, flexibilidad y adaptabilidad.

Las TIC, en contra de lo que algunos pueden pensar: “los ordenadores hacen a los autistas más autistas”, no aíslan más a las personas con este trastorno ni alteran sus habilidades sociales, muy al contrario, pueden representar una herramienta de auxilio a la interacción social. Todo dependerá de la forma en que sean utilizadas, así pueden usarse para compartir momentos divertidos o entretenidos, para trabajar junto a compañeros, con el adulto, con la familia, esperando turnos, etc.

Por otra parte, no olvidemos que la expansión de las TIC responde a una progresión hasta ahora inusual, donde hemos de estar con los ojos y la mente abiertos para poder ir incorporando los nuevos desarrollos, las posibilidades de la tecnología digital (toda la gama de cámaras y tratamiento de imágenes) y la realidad virtual; son dos campos de grandes posibilidades.

Debemos tener claro el objetivo de los programas y cuidar que se adecúen a las características de las personas con TEA, en principio: cuidado de los fondos, ausencia de estímulos parasitarios, con opciones de ayuda en diferentes soportes (vídeo, iconos, escritura, audiciones), consignas claras y con diferente formato (verbales, escritas o auditivas), diferentes niveles de dificultad, y refuerzos adecuados de éxito y error (tendremos que evitar que la señal de error pueda convertirse en un refuerzo que se desee conseguir).

En la línea de la integración curricular comentada anteriormente partiremos del planteamiento educativo adecuado para buscar las herramientas informáticas que creen la funcionalidad perseguida; buscaremos aquel material informático que sirva especialmente para el aprendizaje de aquellos conceptos en los que las personas con autismo pueden presentar dificultades importantes, como son las habilidades sociales, comunicativas, relaciones interpersonales, imaginación, reconocimiento de emociones y trabajo en habilidades de lectura mental.

Por otra parte, los últimos desarrollos informáticos son más adecuados para respectivos intereses, los entornos gráficos (Windows) que reducen cada vez más los contenidos lingüísticos a favor de más iconos y gráficos, la tecnología multimedia con muchos apoyos multisensoriales, hacen que cada vez sea una herramienta más asequible para los estudiantes, aunque sin olvidar que, los programas existentes en el mercado son muchos y se requiere una buena labor de evaluación y estudio para su aplicación curricular.

Las TIC son un potente recurso para las personas con TEA en varios ámbitos: educación, comunicación, ocio y tiempo libre, valoración y diagnóstico (Pérez de la Maza, 2000), pero especialmente es en el campo de la Educación y el desarrollo de la Comunicación donde están imponiendo un uso cada vez más imprescindible y con mayores posibilidades (Tortosa, 2002).

En educación, se pueden trabajar con las TIC la mayoría de ejercicios y tareas clásicas escolares de mesa y pizarra; los programas no tienen por qué ser muy específicos ni con orientaciones educativas concretas, cualquier programa para presentaciones, procesador de texto, programa de dibujo, editor de imágenes, programa de música, juego, etc., o como se ha comprobado, el correo electrónico, el Messenger y los Chat, pueden ser válidos

Con personas autistas no-verbales o con grandes dificultades para la expresión verbal, pueden utilizarse para la elaboración de agendas personales, horarios, relojes de actividades, y todo uso de pictogramas, dibujos, fotos, tableros, etc., que sirvan para facilitar la comprensión del entorno y la comunicación con el mismo (peticiones, elecciones, etc.).

En el caso de los autistas de alto nivel y/o aquéllos con Síndrome de Asperger, las TIC, y en concreto el Internet, están resultando un vehículo de comunicación y socialización de incalculable valor.

5.5.1 Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

A pesar de que vivimos en la era de la información y pese a las numerosas campañas de concienciación cada día más crecientes acerca de qué es el Trastorno del Espectro Autista se ha trabajado en el apoyo con tecnología para las personas con TEA, como que se hayan producido y desarrollado muchas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) las cuales han influido positivamente en la vida de las personas con este trastorno. De hecho, en estos últimos años (2010-2020) ha aumentado el interés por conocer cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje en personas con TEA mediante tareas en las que se utilizan como medio las TIC. El aumento del interés por este tema surge por la creencia de los beneficios que reporta para estas personas el uso de estos medios.

Estas tecnologías pueden llegar a tener un papel muy importante en la medida en que sepamos mediar con ellas, ya que nos ofrecen una gran cantidad de recursos que pueden potenciar los beneficios que se obtienen utilizando otros más tradicionales y además resultan muy fáciles de manejar para las personas con TEA. De hecho, parece ser que estas personas tienen una afinidad natural para trabajar con las TIC debido a que proporcionan un entorno controlado, atención individualizada, etc. Además, se ha comprobado como las tareas de aprendizaje que se realizan mediante el uso de las TIC resultan muy motivadoras para las personas con TEA. Sabiendo la importancia de lo visual en el procesamiento cognitivo de las personas con TEA, se puede comprobar cómo a estas personas les pueden resultar más atractivas el uso de estas tecnologías que a cualquier otra, esto es debido a las cualidades visuales que poseen y que favorecen la estimulación multisensorial, sobre todo visual, y por tanto, se adaptan perfectamente a sus capacidades.

Gracias a un estudio de Wing y Gould (1979) se define el autismo basándose en tres déficits característicos: déficits en la capacidad para la interacción social recíproca, déficits en la comunicación y déficits en la imaginación. También indicaron que esta afectación ocurría en diferentes niveles, lo cual permitió sustituir la idea del autismo como una serie de síntomas necesarios y suficientes por la de continuo o espectro de dimensiones que se ven alteradas en mayor o menor grado.

Para poder definir cuáles son las características específicas que poseen las personas con TEA hay que tener en cuenta que con la llegada del DSM-V se establecen tres niveles de diagnóstico según el grado de severidad, que serían: leve, moderado y grave; partiendo de que cada persona con TEA es única, e independientemente del nivel de severidad que tenga, todos mantienen en común una tríada de alteraciones.

Dentro de ella, tal y como se retoma de la Guía elaborada por el Ministerio de Sanidad y Política Social (2009) las principales manifestaciones clínicas que lo definen son las siguientes: Alteración del desarrollo de la interacción social recíproca; Alteración de la comunicación verbal y no-verbal y; Desarrollo de un repertorio restringido de intereses y comportamientos.

Por otra parte, existen otras manifestaciones que no aparecen claramente recogidas en manuales diagnósticos tales como el DSM, según el New York State Department of Health (1999) pueden ser las siguientes: Respuesta inusual a los estímulos; Trastornos de comportamiento o; Habilidades especiales. Considerando los puntos claves que se detallan tanto

como en otras clasificaciones elaboradas por diferentes autores como Hernández, Herrero y Tamarit (1994) podemos agrupar las necesidades educativas especiales de las personas con TEA en función de varios bloques:

- Comunicativo-lingüístico
- Social y emocional;
- Cognitivo
- Conductual.

Es evidente que en los últimos años se está llevando a cabo un proceso de cambio en el que las nuevas tecnologías se están expandiendo en nuestra sociedad a gran velocidad y de las que nadie puede quedar al margen, y mucho menos las personas con discapacidad.

En la época actual, con poca información que se haya investigado nos damos cuenta de que disponemos de una gran cantidad de TIC que ayudan a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad. A estas herramientas tecnológicas se les denomina tecnologías de apoyo a la discapacidad.

Las TIC facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, resultan muy motivadoras para quienes las utilizan y además abren muchas posibilidades a estas personas ya que se adaptan específicamente a sus capacidades y necesidades. En el caso concreto del TEA, la propia experiencia de profesionales, familiares y de las mismas personas con este trastorno demuestra cómo estas tecnologías tienen un enorme impacto positivo en sus

vidas. Además, se ha confirmado como las TIC resultan muy fáciles de usar, atractivas y divertidas para que las personas y tienen la ventaja de poder compartirlas con otros individuos, lo cual hace que se desarrolle una relación personal. Gracias a las TIC estas personas establecen una relación terapéutica ya que no les resulta tan exigente como mantener una relación interpersonal, y por tanto muestran más interés por comunicarse. Se muestra también como los resultados de múltiples investigaciones demuestran como las TIC ofrecen muchas posibilidades de interacción en estas personas. Es evidente que utilizando estas tecnologías como una herramienta mediadora en las personas con TEA se ven mejoradas sus habilidades sociales por varios motivos: no se ven sometidos a ninguna presión social que les haga sentirse amenazados, no reciben tantos estímulos a la misma vez, sino que aparecen de forma controlada, o son capaces de aventurarse a los hechos posibles antes de que sucedan.

Por último, apoyado en la idea de que las TIC se pueden utilizar no solo como recurso educativo con las personas con TEA sino en otros aspectos como la comunicación, el ocio y el tiempo libre.

CAPÍTULO 6

6. Metodología

6.1 Planteamiento del Problema

¿Las personas con síndrome de TEA serán capaces de desempeñarse exitosamente como técnicos en sistemas?

6.2 Hipótesis

Las personas con TEA, son capaces de desempeñar exitosamente el trabajo de técnico en sistemas

6.3 Objetivo General

Conocer qué empleos pueden desempeñar las personas con TEA en el plano laboral.

6.4 Objetivos Específicos

1. Dar a conocer las limitantes a las que se enfrentan las personas diagnosticadas con este padecimiento.

2. Detallar como es el desempeño de estas personas dentro del plano laboral, que oportunidades se les están dando y que se podría mejorar.
3. Observar como se ha dado la valoración en la actualidad de estos individuos tanto en la sociedad como en el campo laboral.

6.5 Definición de Variables

6.5.1 Variable Independiente

Trastorno Espectro Autista (TEA): Es una condición¹² relacionada con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras personas, lo que causa problemas en la interacción social y comunicación.

6.5.2 Variable Dependiente

Desempeño: Son aquellas acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización, y que pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la empresa.

6.6 Diseño de la Investigación

El término “diseño” se refiere al plan o estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación (Christensen, 1980).

¹² **Condición:** Naturaleza o conjunto de características propias y definitorias de un ser o de un conjunto de seres.

Hernández, Sampieri (1991) dice que el diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar la certeza de la(s) hipótesis formuladas en un contexto en particular.

Por lo tanto, en esta investigación el estudio es de tipo “bibliográfico”, y de campo. Y este consistió en revisar diversas fuentes bibliográficas con estudios realizados al TEA en años recientes, y además conforme a las entrevistas realizadas nos pudimos dar cuenta que los trabajos para lo que son aptos para poder desempeñar dichas actividades, las personas con TEA, entre ellas están las que no afecten en un grado determinante sus habilidades y capacidades para poder desenvolverse dentro del campo laboral, y no debe de haber sobrecarga alguna de información, de esta manera se puede decir, que habrá una satisfacción dentro del desempeño de la persona con discapacidad para con la organización en la que labore y se logre una buena adaptación a ésta. Por lo cual se mencionó anteriormente que las personas con Síndrome del TEA efectivamente pueden y son capaces de desempeñar exitosamente el trabajo de técnico en sistemas.

La investigación bibliográfica se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información. Pretende encontrar soluciones a problemas planteados por una doble vía:

- a) Relacionando datos ya existentes que proceden de distintas fuentes.

- b) Proporcionando una visión panorámica y sistemática de una determinada cuestión elaborada en múltiples fuentes dispersas.¹³

El estudio de campo fue aplicado para lograr extraer datos e información directamente de la realidad a través del uso de entrevistas a especialistas con el fin de obtener respuestas concretas, fundamentadas y certeras.

De tal modo que nuestra investigación hará referencia si en la actualidad existen oportunidades de empleo para las personas con TEA y si es posible para ellos desempeñar dichas funciones que conllevan a hacer un trabajo eficiente.

Nos basamos en datos ya existentes de investigaciones sobre el TEA, de tal modo que trataremos de darle una visión más amplia y sistemática alrededor de diferentes perspectivas.

Además de que este tema no es nuevo, ya existía desde años atrás en distintos países, entre ellos México, con el que se rescata este asunto del TEA, y es de vital relevancia en la actualidad, ya que no es conocido este trastorno, sin embargo se busca que la inclusión en el campo laboral para estos individuos sea mayor y se les den las suficientes herramientas para que desempeñen algún empleo.

¹³ R. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1991): *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill

6.7 Procedimiento

Se hizo una revisión bibliográfica y se elaboró un cuestionario estandarizado y con dicho instrumento se hicieron entrevistas a personas especializadas en el síndrome del TEA.

Se realizaron cinco entrevistas con preguntas abiertas, la primera entrevista fue aplicada en el Centro Médico “Dalinde”, y la segunda, tercera, cuarta y quinta entrevista en el Centro Médico “La Raza”.

Nuestras entrevistas, fueron realizadas personalmente dentro de las instalaciones de los centros especializados, sin embargo otras han sido recabadas por medio de las tecnologías de la información.

6.8 Elección de la muestra

No hay una elección enfocada a encuestas, sin embargo se realizaron visitas a centros especializados que tratan el TEA y se aplicaron entrevistas a expertos que dieron respuestas similares.

Estas entrevistas fueron elaboradas estrictamente para respuestas de los mismos especialistas los cuales laboran en estos centros.

6.9 Métodos de observación y Recolección de datos

Los métodos de observación que se tomaron como base fueron las entrevistas y algunos casos de personas que padecen el TEA dentro de la investigación, además de las empresas que se recalcan como lo son Auticon, Specialisterne y SAP.

6.10 Análisis de Datos

Con base en las entrevistas realizadas se puede deducir que las personas con TEA si pueden desempeñar un empleo siempre y cuando este no afecte las capacidades y habilidades que cada persona que estas tiene, ya que si se le satura con demasiada información esta no es capaz de retener todo, sin embargo si son trabajos de gama media los cuales no necesitan de tanta información y no implican demasiado esfuerzo físico, ellos serán capaces de efectuar su trabajo de una manera responsable, realizar bien su trabajo y con una voluntad implacable que determinará el grado al que es capaz una persona con alguna discapacidad.

Todo esto nos muestra un panorama favorable el cual si se apoya con ayuda de algunas fundaciones, hospitales, empresas e incluso el gobierno, les faciliten la entrada al campo laboral de una manera en el que las personas con estas discapacidades se aprendan a adaptar, e incluso ya lo vean como un proceso cotidiano como las personas que no padecen TEA o alguna discapacidad, en nuestras manos está y en el del sistema que estas personas logren dar todo su potencial, e incluso busquen su propia forma para encontrar el éxito en sus vidas.

Por último, podemos aceptar nuestra hipótesis dado que las respuestas de los especialistas afirman la capacidad motriz e intelectual de las personas con TEA para lograr desempeñar puestos técnicos satisfactoriamente.

7. Conclusión

Finalmente, podemos darnos cuenta de que el campo laboral debe estar abierto a todas las personas, e incluso a las personas que padecen TEA, sin embargo aún falta mucho por trabajar para que esto se logre y sea cada vez una realidad que sea vista como algo cotidiano, además de que la sociedad debe estar abierta a diversos cambios favorables que son para beneficio de todos.

8. ANEXOS

8.1 Formato de entrevistas para especialistas sobre el TEA

1. ¿Las personas con autismo pueden trabajar?
2. Existen trabajos que es recomendable que no desarrollen
3. ¿Qué clase de apoyos y/o recursos puede necesitar una persona autista para desarrollar un trabajo de forma general?
4. ¿Existe un empleo donde consideres que ellos se desarrollen de una forma más adecuada y les sea posible aprovechar sus capacidades?
5. Por último ¿Cree que las personas autistas pueden trabajar y se pueden desarrollar como una persona normal?

8.2 Entrevistas

8.2.1 Entrevista aplicada en Centro Médico “Dalinde” (Neurólogo)

Centro Médico “Dalinde”

Ubicación: Tuxpan 25, Roma Sur, Cuauhtémoc, 06760 Ciudad de México, CDMX,

Especialista: Arturo Contreras Marín, Neurólogo; Consultorio 301, Tercer piso. Egresado de la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea - Escuela Médico Militar.

Cédula Profesional: 3687511

Preguntas de la Entrevista:

1) ¿Las personas con autismo pueden trabajar?

Por supuesto, mucha parte de la población no contempla que, aunque ellos tienen algunas carencias, de igual modo tienen características que les otorgan habilidades más desarrolladas para realizar las tareas, sin embargo, no pueden realizar todos los trabajos como cualquier persona. Es algo tan malo que las personas con TEA tengan tanta dificultad para acceder a un empleo, se sabe que tienen complicaciones, pero las personas con TEA son excelentes trabajadores, claro con los apoyos y recursos necesarios y requeridos, ya que, al tener un espacio adaptado, ellos trabajan sin ninguna complicación.

2) ¿Existen trabajos que son recomendables que ellos no desarrollen?

Es una planteamiento difícil de responder ya que de esto dependen muchas cosas, me explico, las personas autistas pueden seguir un tratamiento, claro este no asegura que tengan las mismas características que puede tener alguna otra persona, sin embargo, hace que las carencias que tiene, no sean tan notorias, y en ocasiones hasta pueden llegar a pasar desapercibidas, sin embargo existe gente con TEA que necesita más que terapia y es ahí donde se encuentran las barreras, esto es porque necesitan un espacio adaptado, y un trato especial, sin embargo teniendo eso, el trabajo realizado por esta persona es de excelente calidad, pero aun así con todo esto yo considero que algunos trabajos no recomendables, son:

- Cajero
- Cocinero de restaurante
- Camarero
- Repartidor en un casino
- Distribuidor de taxímetros
- Taquígrafo
- Agente de aerolíneas
- Comerciante
- Controlador de tráfico aéreo
- Recepcionista y telefonista

Y esto es porque exigen mucha memoria operativa.

3) ¿Qué clase de apoyos y/o recursos puede necesitar una persona autista para desarrollar un trabajo de forma general (entorno)?

Lo primordial y lo que yo considero más importante es el entorno laboral, me refiero a las personas con las que convive, ya que de esto principalmente depende que él esté de una forma cómoda en su trabajo, eso

es lo principal y lo que yo considero más importante, sin embargo, también considero que necesitan:

- Comunicación y el lenguaje adecuado
- Comportamiento apto por los empleados
- Presentación de información de forma adecuada

Eso es lo principal, fuera de estas existen las adaptaciones físicas que se le hacen al lugar, sin embargo, esta depende de la actividad que realice.

4) ¿Existe un empleo donde consideres que ellos se desarrollen de una forma más adecuada y les sea posible aprovechar sus capacidades?

Como tal no existe un empleo totalmente diseñado para ellos, pero cabe resaltar que las actividades donde ellos son muy buenos son donde se necesita acomodar, tener un orden u preciso o donde se realicen tareas que requieran tiempos específicos, por mencionar algunas, yo pienso que un empleo apropiado para ellos podría ser:

- Programación de ordenadores:
- Delineante
- Arte comercial
- Fotografía
- Diseño de equipamientos
- Adiestrador de animales o técnico veterinario
- Mecánico de automóviles
- Reparación de ordenadores
- Reparación de electrodomésticos
- Artesanías de diversa clase
- Técnico de laboratorio

- Diseñador de páginas web
- Operario de la construcción
- Diseñador de videojuegos
- Programador
- Mantenimiento de edificios
- Mantenimiento de fábricas

Por mencionar algunas que se me ocurrieron, esto no quiere decir que no puedan desarrollar más, claro que pueden, pero como mencione es necesario que se adapte su lugar de trabajo.

5) Por último ¿cree que las personas autistas pueden trabajar y se pueden desarrollar como una persona normal?

Claro que sí, regresamos a una de las preguntas anteriores donde les decía que pueden trabajar de forma adecuada, mientras tengan las adaptaciones necesarias, de hecho yo pienso que estas personas deberían ser aprovechadas por las empresas por el tipo de tareas que ellos pueden realizar, ya que para una persona que no tiene autismo es más difícil y complicado realizarlas, además de que es una tarea complicada, sin embargo, para una persona con autismo es más fácil y agradable, por lo que se le facilitaría su trabajo, además de que lo disfrutaría.

8.2.2 Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Psicóloga)

Centro Médico “La Raza”

Ubicación: Eje 1 Pte. (Calzada Vallejo), Vallejo Poniente, 07790 Ciudad de México, CDMX

Especialista: Lucila Méndez Bustamante, psicóloga; - Escuela UNAM.

Cédula Profesional: 2588721

Preguntas de la Entrevista:

1) ¿Las personas con autismo pueden trabajar?

Por supuesto, y estoy de acuerdo con que puedan trabajar ya que son personas como nosotros, con los mismos derechos y aunque sus capacidades para realizar labores que otros realizan no sean las mismas no significa que no puedan emplearse en un hábito laboral, ya que si bien, sus capacidades son diferentes no hace que no puedan realizar actividades laborales pues ya que cuentan con otras cualidades que pueden bien emplear en un trabajo.

2) ¿Existen trabajos que es recomendable que ellos no desarrollen?

Tanto los individuos de alto como de bajo funcionamiento tienen una memoria operativa (memoria a corto plazo) muy pobre, pero casi siempre tienen una buena memoria a largo plazo, mejor que la de las personas normales. Por ello considero que serían trabajos como:

- Cajero: ya que dar cambio rápidamente requiere demasiada memoria operativa
- Distribuidor de taxímetros: demasiado para recordar.
- Taquígrafo: problemas para procesar la información.
- Agente de aerolíneas: se trata con personas enojadas cuando se cancelan los vuelos, son sensibles a un carácter explosivo.

3) ¿Qué clase de apoyos y/o recursos puede necesitar una persona autista para desarrollar un trabajo de forma general (entorno)?

Es el entorno laboral donde él/ella se sienta en comodidad para desarrollar su trabajo, tener una buena comunicación, tener paciencia, tener información clara y precisa, un buen trato de sus compañeros.

4) ¿Existe un empleo donde consideres que ellos se desarrollan de una forma más adecuada y les sea posible aprovechar sus capacidades?

Pueden ser:

- Contabilidad
- Diseño
- Bibliotecología
- Arte (con énfasis en el arte comercial y diseños)

Deben evitarse las Ciencias Políticas, Historia, Matemática pura, Comercio, Lengua. Sin embargo, puede estudiarse (por ejemplo)

- Bibliotecología con especialización en Historia
- Diseñador de páginas web
- Diseñador de videojuegos
- Reparación de ordenadores
- Reparación de electrodomésticos.

5) ¿Cree que las personas autistas pueden trabajar y se pueden desarrollar como una persona normal?

Por supuesto que sí, existe empresas en donde contratan personas con autismo, destacando que su rendimiento laboral es demasiado efectivo, ya que disfrutan su trabajo consiguiendo los mejores estándares observando un patrón de conducta con demasiada responsabilidad.

8.2.3 Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Neurólogo)

Centro Médico “La Raza”

Ubicación: Eje 1 Pte. (Calzada Vallejo), Vallejo Poniente, 07790 Ciudad de México, CDMX

Especialista: Alejandro Canseco Raymundo, Neurólogo; - Escuela UNAM.

Cédula Profesional: 10003003

Preguntas de la Entrevista:

1) ¿Las personas con autismo pueden trabajar?

Claro que pueden trabajar, el TEA no representa ningún impedimento para poder trabajar, sin embargo cabe mencionar que existen algunas actividades que pueden realizar y otras que no o que les cuestan trabajo realizar, pero yo estoy de acuerdo con que una persona con TEA pueda trabajar.

2) ¿Existen trabajos que es recomendable que ellos no desarrollen?

Bueno, yo creo que existen trabajos que no deberían de realizar, esto por las capacidades que una persona con TEA puede tener, obviamente estas varían en todos los pacientes, porque cada persona con TEA muestra una

respuesta diferente, con esto me refiero a que afecta a los pacientes en un mayor o menor grado, y bueno al día de hoy existen personas que tienen TEA y llevan una vida normal como si no lo tuvieran y aquí es donde te das cuenta que el TEA no es impedimento para trabajar o realizar cualquier actividad. Pero claro hablando en un contexto estándar una persona con TEA no debería de trabajar en donde se esté en contacto con mucha gente primordialmente, con esto me refiero a atención a los clientes.

3) ¿Qué clase de apoyos y/o recursos puede necesitar una persona autista para desarrollar un trabajo de forma general (entorno)?

Esta pregunta es sumamente complicada, porque no todos los pacientes con TEA requieren de los mismos apoyos, esto dependerá de cada paciente.

4) ¿Existe un empleo donde consideres que ellos se desarrollan de una forma más adecuada y les sea posible aprovechar sus capacidades?

Como ya mencioné todos, sin embargo un ambiente tranquilo es lo mejor

- Ordenar libros en una biblioteca: pueden memorizar el sistema de registro y la ubicación en los estantes.
- Tareas de ensamble en una fábrica: especialmente si el ambiente es tranquilo.
- Fotocopiador: sacar fotocopias. Los trabajos de impresión pueden ser ordenados por otra persona.
- Tareas de limpieza: lavar pisos, ventanas, baños y oficinas.

- Reabastecimiento de estantes: en diversos comercios.
- Plata de reciclado: tareas de clasificación.
- Almacenes: ingreso de camiones, apilado de cajas.
- Jardinería: cortar el césped, cuidando de jardines.
- Ingreso de datos: un mal trabajo si se tienen problemas de motricidad fina.
- Cuidado de plantas: regar las plantas en grandes edificios.

5) ¿Cree que las personas autistas pueden trabajar y se pueden desarrollar como una persona normal?

Claro, no existe ningún impedimento para que ellos trabajen o para que tengan una vida normal, el problema aquí es la sociedad y el contexto en el que los tiene ubicados, además de que existen personas con enfermedades o trastornos mucho peores, que han logrado sorprender al mundo.

8.2.4 Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Psicóloga)

Centro Médico “La Raza”

Ubicación: Eje 1 Pte. (Calzada Vallejo), Vallejo Poniente, 07790 Ciudad de México, CDMX

Especialista: Laura Monserrat Espinosa Méndez. Psicólogo. UNAM

Cédula Profesional: 11819722

Preguntas de la Entrevista:

1) ¿Las personas con autismo pueden trabajar?

Es una respuesta muy simple, claro que una persona con TEA puede trabajar si es que así lo desea pues, el TEA no presenta dificultades para desarrollar un trabajo, cabe mencionar que, en algunos casos necesitan algunas adaptaciones para realizar el trabajo, pero una vez cumplidas no tendrá ninguna dificultad para desempeñar su trabajo.

2) ¿Existen trabajos que es recomendable que ellos no desarrollen?

Claro que si los trabajos que son extremadamente aburridos, para las personas sin este trastorno, ya que a las personas con TEA, se les hace sencillo y fácil de realizar, un ejemplo sería, un almacenista, pues es estricto el orden en el que deben de estar las cosas y el control que se debe de tener dentro del almacén, para una persona sin este trastorno, le es muy pesado realizar este tipo de trabajos, pero para una persona con TEA es un trabajo agradable y sencillo de realizar.

3) ¿Qué clase de apoyos y/o recursos puede necesitar una persona autista para desarrollar un trabajo de forma general (entorno)?

Yo considero que esta pregunta no tiene una respuesta exacta, pues dependen muchas cosas para determinar el tipo de ayuda que necesitan, y esto solo lo sabe el paciente, puesto que algunos no necesitan ningún tipo de ayuda, incluso pasan desapercibidos, pero existen algunos que necesitan adaptaciones como rampas, tipos de luz, pero repito esto es diferente en cada paciente.

4) ¿Existe un empleo donde consideres que ellos se desarrollan de una forma más adecuada y les sea posible aprovechar sus capacidades?

Sí, pero en un mundo como este, que evoluciona más y más rápido, creo que puede llegar a realizar casi cualquier trabajo, puesto que el TEA no impide que se pueda trabajar, con un tratamiento adecuado, se puede ayudar e impulsar a que el paciente realice nuevas actividades y logre superar sus obstáculos, por ejemplo, un trabajo de cajero podría ser un mal empleo para una persona con TEA, pero con tratamiento y terapia, puede superar este obstáculo y desarrollarlo adecuadamente.

Los trabajos más adecuados para los pacientes con TEA son aquellos en donde se aprovechan las características positivas como, la obsesión al orden y el control, por ejemplo un almacenista, un programador, trabajos semejantes a estos, ya que requieren características como las que presenta el TEA y hacen fácil el trabajo.

5) ¿Cree que las personas autistas pueden trabajar y se pueden desarrollar como una persona normal?

Claro, que pueden trabajar de hecho desarrollan un trabajo excelente, y ahora, si se utiliza lo positivo del TEA serian excelentes trabajadores, el problema es que, la mayoría de personas piensan que, su trabajo no es bueno y que les traerán demasiados problemas en el futuro.

8.2.5 Entrevista aplicada en Centro Médico “La Raza” (Neurólogo)

Centro Médico “La Raza”

Ubicación: Eje 1 Pte. (Calzada Vallejo), Vallejo Poniente, 07790 Ciudad de México, CDMX

Especialista: José Nicolás Saucedo Rodríguez, Neurólogo; - Escuela UNAM.

Cédula Profesional: 3273178

Preguntas de la Entrevista:

1) ¿Las personas con autismo pueden trabajar?

Si, aunque cabe remarcar que el TEA dificulta la comunicación y la relación social de la persona, pero esto no es impedimento para trabajar.

2) ¿Existen trabajos que es recomendable que ellos no desarrollen?

Sí, considero que no deben realizar trabajos que estén expuestos a muchos cambios de forma muy rápida, ya que esto los afecta demasiado, y que sean muy repetitivos.

3) ¿Qué clase de apoyos y/o recursos puede necesitar una persona autista para desarrollar un trabajo de forma general (entorno)?

Depende de cada persona, pero no solo se utilizan apoyos físicos, muchos se dejan llevar por eso, las personas con TEA necesitan también

apoyos emocionales, ese el mayor apoyo y lo que más significado y ayuda genera.

4) ¿Existe un empleo donde consideres que ellos se desarrollan de una forma más adecuada y les sea posible aprovechar sus capacidades?

Claro pueden desarrollar una gran variedad de tareas de preferencia es mejor que realicen tareas repetitivas, de organización, con un número de gente reducida, con pocos cambios constantes y lentos, todo esto dentro de un ambiente tranquilo.

5) ¿Cree que las personas autistas pueden trabajar y se pueden desarrollar como una persona normal?

Es indiscutible que pueden trabajar, aunque el TEA puede afectar a la habilidad de una persona para relacionarse en el lugar de trabajo. Sin embargo, los mayores obstáculos a los que se enfrentan las personas con autismo a la hora de acceder al empleo son la falta de apoyo para conseguir y mantener un puesto de trabajo y el estigma social sobre su condición.

8.3 Dedicatorias

Me permito agradecer a la vida por llegar a este momento, ver en lo que pronto buscaré convertirme, siendo muchos los obstáculos que se han presentado a lo largo de toda mi vida. Pero siempre, decidida a alcanzar todas las metas que me he propuesto.

Por lo cual deseo expresar en las siguientes líneas el reconocimiento a mis padres Araceli y Pablo, que desde que era niña me impulsaron a querer alcanzar cosas grandiosas y no conformarme, siempre querer más y dar un paso adelante ante todo. A mi hermano Fabián por hacerme la vida más bonita, por esas risas, su optimismo, por dejarme guiarlo y tener la fortuna de ser su hermana.

A mí familia Cortés Gómez, abuelitas, tías, primos y primas por brindarme su apoyo incondicional en mi trayectoria por la universidad. Que sin sacrificios, no hubiera llegado hasta donde estoy.

A aquellas personas que me hicieron crecer con su sabiduría, críticas constructivas y recomendaciones que me ayudaron a mejorar.

A mis compañeros en este proyecto y colegas de la carrera, Marianne, Javier y Jesús les agradezco el haberme permitido colaborar juntos y por aprender de ustedes cada día.

A mis amigos que aunque son pocos, confiaron y me apoyaron a emprender esta gran aventura.

A mis profesores; Epifanio García Mata por hacerme ver que todo se logra a base de esfuerzo, dedicación, por sus consejos y conocimientos.

A Raúl Cornejo Q.D.E.P., por lograr transmitir una idea la cual dicho proyecto de investigación dejará huella en nuestra sociedad y que nada es imposible.

Y finalmente a la Universidad Autónoma Metropolitana, mi alma mater que me permitió crecer como una alumna afortunada durante 4 años y que fue sin duda alguna mi segunda casa.

¡Gracias a mi Casa Abierta al Tiempo, UAM-Iztapalapa!

Cortés Gómez Dilcia Aime

La vida es hermosa y una de sus principales bondades es que la podemos compartir con las personas que amamos, podemos ayudar y guiar a muchas personas si ellos lo permiten, pero también podemos ser ayudados y guiados por el buen camino; por esto mismo quiero exaltar el labor de todos mis amigos, aquellos que estuvieron presentes durante la elaboración de este proyecto que con mucho amor fuimos alimentando mis compañeros, Dilcia, Javier y Jesús quienes desde el inicio apoyaron la idea, demostraron su compromiso y logramos concluir esta labor que en un inicio parecía titánica.

A mis padres, Laura y Alfredo, quienes desde pequeña impulsaron mis ganas de comerme el mundo, quienes velaron cada uno de mis sueños y se encargaron de darme todos los recursos para poder materializarlos.

A mi hermano, mi inspiración más grande, de no ser por ti este proyecto jamás hubiese sido posible, porque quiero que tu condición no sea una limitante en tu vida, cuidaré tu camino y trataré de hacerlo más sencillo.

A mis amigos quienes nunca dejaron de creer en mí y me apoyaron durante mis noches de desvelo, les agradezco no solo por estar presentes aportando cosas buenas a mi vida, sino por los grandes momentos de felicidad y de diversas emociones que siempre me han causado.

A todos aquellos que aportaron de manera respetuosa a este proyecto.

A mi abuelita Q. E. P. D., quien me enseñó la bondad que alberga mi corazón.

A mis profesores que se encargaron de darme una formación sólida, orientaron mis ideas y han dejado huella en mí.

A mi maestro y asesor de tesina Epifanio García Mata, quien se convirtió en nuestro mentor en este proyecto donde nos llevó de la mano, nos compartió su conocimiento, sabiduría, experiencia y a su vez aprendió con nosotros y nos apoyó cuantas veces lo necesitamos.

Y finalmente a la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, que me abrió sus puertas y me hizo sentir que pertenecía a un lugar.

Quintero Munguía Laura Marianne

Agradezco a mis compañeros y amigos Marianne, Jesús y Dilcia con quien compartí esta etapa logrando desarrollar de forma exitosa la tesina. A mi profesor y asesor Epifanio García Mata, gracias por su guía, apoyo e ideas que motivaron a nuestra investigación. Agradezco plenamente a mi madre Imelda Rojas y abuelo Juan Rojas por ese apoyo incondicional y por brindarme tan valiosa confianza.

Le dedico esta tesina de licenciatura a mi abuelo Juan Rojas Álvarez, que el destino lo hizo mi padre, mi mentor y persona a quien más admiro. A mi madre Imelda Rojas, que con su amor incondicional y su fuerza me ha enseñado a afrontar la vida con las mejores enseñanzas. A mi hermana Imelda Hernández quien ha sido mi motivación para cumplir este objetivo. Sin dejar de lado a nadie, dedico este trabajo a mi familia Hernández Rojas, abuelos, tíos y primos. ¡Todo es posible estando unidos!

En memoria de mi abuelita Lupita Miranda y padre Gustavo Hernández, mis estrellas en el cielo.

Agradecimiento especial a la Universidad Autónoma Metropolitana mi alma mater, a sus profesores de quienes aprendí tanto, a sus instalaciones donde tanto tiempo pase, y a su administración que ha logrado posicionarse como una de las mejores universidades a nivel mundial.

Hernández Rojas Javier

El ayer es historia, el mañana es un misterio, pero el hoy es un regalo, y no existe mejor forma de disfrutar este regalo que con todas las personas que estuvieron conmigo durante esta parte de mi vida, el camino no fue fácil, pero el rendirme nunca fue una opción.

Quiero empezar agradeciendo a las personas más importantes en mi vida a mis padres Blanca y Jesús, que en ningún momento me han dejado solo, y sin ellos nada de esto hubiera sido posible, cada uno de sus consejos, regaños me impulsaron a llegar hasta aquí, y doy gracias por tenerlos y seguir viviendo hermosas experiencias con ustedes

Mis hermanos Roberto y Rafael que siempre que me veían, estresado, triste o desanimado, hacían algo para animarme e impulsarme a seguir adelante, su amor incondicional y su apoyo delante cualquier situación, me daba la seguridad de saber que cuento con ustedes en cualquier momento.

A mi prima Alondra Méndez muchas gracias por todo el amor y apoyo incondicional que me brindas, que no decir de ti siempre estuviste conmigo, principalmente en momentos tristes y difíciles, dándole color a mi vida, siempre

me diste fuerza y motivaste no solo para concluir este proyecto, siempre me impulsas a lo más grande.

A mis mejores amigas Laura Quintero, Lady Ramírez, mi apoyo escolar más fuerte, mi brazo derecho e izquierdo, siempre me impulsaron a seguir, el compartí con ellas esta etapa fue lo mejor que me pudo pasar, tantas aventuras, alegrías, tristezas, locuras, amarguras que viví con ellas son momentos que tendré en mi mente siempre y nunca olvidare, el tener amigas tan sensacionales como ellas, simplemente alegra la vida y te da las herramientas para superar cualquier obstáculo, conocerlas fue lo mejor que me pudo pasar en UAM-I mucho éxito en la vida amigas.

Mi amigo inseparable Javier, tanto que agradecerte, simplemente con recordar todas las alegrías que me hiciste pasar, todo lo que vivimos, no sé qué hubiera hecho sin ti.

A mis amigos Juanita, Dilcia, Daniel, Tania les quiero dar gracias porque nunca dejaron de creer en mí, siempre mi ayudaban a seguir adelante, me motivaron cuando el camino comenzaba a tornarse difícil.

Diana Del Ángel, mi apoyo emocional y mi pareja que me ayudo a lograr todo esto creyendo en mi e impulsándome a ser mejor persona, gracias por tus desvelos, palabras, conocimiento y todo el amor que me brindas, así como a su hermosa familia Arizpe Huerta que nunca dejaron de creer en mí.

A mi asesor Epifanio García Mata que durante todo este proyecto nunca nos dejó solos, siempre estuvo apoyando, dando ideas, compartiendo de su sabiduría y experiencia, con la cual este pudo concretarse, simplemente un excelente asesor.

Como dejar de lado a mi Universidad Autónoma Metropolitana quien con sus profesores, instalación y programas me dio todas las herramientas para concretar este proyecto y etapa de mi vida, mi segunda casa.

Méndez Rodríguez Jesús

8.4 Glosario de términos que se utilizan en la Tesina

Etimología:

Es el estudio del origen de las palabras individuales, de su cronología, de su incorporación a un idioma, así como la fuente y los detalles de sus cambios de forma y significado.

Ecolalia:

Perturbación del lenguaje que consiste en repetir el enfermo involuntariamente una palabra o frase que acaba de oír o pronunciar el mismo.

Fonética:

Es el estudio de los sonidos físicos del discurso humano.

Profesiones liberales:

Son aquellas actividades en las cuales predomina el ejercicio del intelecto, que han sido reconocidas por el Estado y para cuyo ejercicio se requiere la habilitación a través de un título académico.

Psicopatía:

Enfermedad o trastorno mental, en especial el que se caracteriza por una alteración del carácter o de la conducta social y no comporta ninguna anormalidad intelectual.

Psicógeno:

Es un dolor que se atribuye a los factores psicológicos.

Poligénico:

Es un rasgo poligénico aquel cuyo fenotipo es influenciado formas de un gen.

Fenotipo:

Se denomina fenotipo a la expresión del genotipo en función de un determinado ambiente. Los rasgos fenotípicos cuentan con rasgos tanto físicos como conductuales.

Aneuploidías:

Hace referencia al cambio en el número cromosómico 23 da lugar a enfermedades genéticas.

Deleciones:

Es un tipo de mutación genética en el cual se pierde material genético, desde un solo par de nucleótidos de ADN hasta todo un fragmento de cromosoma.

Helicasa:

Es una enzima vital en los seres vivos ya que participa en los procesos de duplicación y reproducción celular de este, transcripción, recombinación y reparación del ADN, y de biogénesis de ribosoma.

Cromodominio:

Es un dominio proteico de unos 40 a 50 aminoácidos que es encontrado frecuentemente en proteínas relacionadas con el reordenamiento y la manipulación de la cromatina.

Adenosin trifosfato:

Consecutivos es un nucleótido fundamental en la obtención de energía celular. Está formado por una base nitrogenada unida al carbono 1 de un azúcar de tipo pentosa.

Cromatina:

Es la forma en la que se presenta el ADN en el núcleo celular.

Nucleosomas:

Es una estructura que constituye la unidad fundamental de la cromatina, que es la forma de organización del ADN en las células eucariotas.

Represor transcripcional:

Proteína que al unirse a una secuencia específica de ADN secuencia arriba del sitio de iniciación de la transcripción de un gen, impide a la ARN polimerasa comenzar la síntesis de ARN mensajero.

Gen CHD8:

Proteína de Unión ADN de helicasa cromodominio 8.

Beta-catenina:

Es miembro de la familia de las catrinas y se localiza en el citoplasma y núcleo de la célula. Participa en la formación de uniones adherentes de epitelios de mamíferos ayudando a anclar las cadherinas al citoesqueleto de actina.

Macrocefalia:

Es una alteración en la cual la circunferencia de la cabeza es más grande que el promedio correspondiente a la edad y el sexo del bebé o del niño. Es una característica de una variedad de trastornos y es hereditaria.

Autofagia:

Nutrición que determinados organismos vivos realizan a expensas de sus órganos menos útiles como medio de supervivencia ante un ayuno prolongado.

Microtúbulos:

Son uno de los tres tipos de filamentos que adopta el citoesqueleto de la célula.

Sinapsis:

Región de comunicación entre la neurita o prolongación citoplásmica de una neurona y las dendritas o el cuerpo de otra.

Células gliales:

También llamadas neuroglías son células del sistema nervioso. Forman parte de un sistema de soporte y son esenciales para el adecuado funcionamiento del tejido del sistema nervioso.

Péptido intestinal vasoactivo:

Es una hormona polipeptídica formada por 28 aminoácidos y producida por muchas estructuras del cuerpo humano, entre ellas tubo digestivo, páncreas y núcleo supraquiasmático del hipotálamo.

Hipotonía:

Significa disminución del tono muscular. Afecta a niños y adultos, los bebés con este problema parecen flácidos y se sienten como si fueran muñecos de trapo al cargarlos.

Dismorfismo cerebral:

Es la diferencia entre el macho y la hembra de una misma especie en cuanto a su cerebro y las funciones que este hace.

Gen TBR1:

Es una proteína del factor de transcripción importante en el desarrollo de embriones de vertebrados. Está involucrado en la diferenciación y migración de las neuronas y es necesario para el desarrollo normal del cerebro.

Cromosoma 2:

El cromosoma 2 es uno de los 23 pares de cromosomas del cariotipo humano. La población posee en condiciones normales dos copias de este cromosoma.

Factor de transcripción:

Es una proteína que se une a secuencias específicas de ADN controlando así la transcripción de la información genética de ADN a ARN mensajero.

Postmitótica:

Es una fase que se relaciona con el estado post mitótico porque están en una fase que no se divide fuera del ciclo de célula.

Bulbo olfatorio:

Es una estructura neural del prosencéfalo de los vertebrados implicada en la olfacción, es decir en la percepción del olfato.

Corteza cerebral:

Es la sustancia gris que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales.

Célula estaminal neuronal:

Son células del sistema nervioso que pueden autoregenerarse y dar lugar a células progenitoras diferenciadas para generar linajes de neuronas y células gliales como astrocitos y oligodendrocitos.

Gen de susceptibilidad:

Gen que cuando sufre una mutación incrementa la probabilidad de que un individuo desarrolle determinada enfermedad o trastorno.

Neurodesarrollo:

Es la línea que define el proceso de madurez en el desarrollo biológico del hombre y su relación con la síntesis neuronal de este con la participación del Sistema Nervioso Central.

Hipoxia perinatal:

O asfixia del nacimiento, es una condición caracterizada por un deterioro en el intercambio de gases respiratorios que normalmente realiza el organismo (oxígeno y bióxido de carbono).

Fenilcetonuria:

Defecto de nacimiento que provoca la acumulación de un aminoácido llamado fenilalanina en el cuerpo.

Encefalitis:

Inflamación del encéfalo debida a generalmente a una infección vírica.

Fetopatía por ácido valproico:

Es una embriofetopatía asociada a fármacos anticonvulsivantes que puede producirse cuando un feto es expuesto al ácido valproico durante la gestación.

Citomegalovirus:

Es un virus que se encuentra relacionado con las causas de la varicela y la mononucleosis infecciosa. Se transmite por contacto directo con líquidos corporales.

Morbilidad:

Cantidad de personas que enferman en un lugar y un periodo de tiempo determinado en relación con el total de la población.

Filogenia:

Origen, formación y desarrollo evolutivo general de una especie biológica.

Psiquismo:

Conjunto de los caracteres psíquicos de un individuo y de los fenómenos relacionados con ellos.

Ontogenia:

Formación y desarrollo individual de un organismo referido en especial al periodo embrionario.

Coetáneo:

Qué existe al mismo tiempo que otra cosa, o que pertenece a la misma época que ella.

Mediatizadores:

Aquellos individuos que influyen de modo decisivo en el comportamiento de alguien limitando o coartando su libertad.

Asequibles:

Que puede alcanzarse o conseguirse.

Condicen:

Concertar, convenir, estar dos cosas en armonía.

Serotonina:

Sustancia que está presente en las neuronas y realiza funciones de neurotransmisor.

Hiperactividad:

El comportamiento hiperactivo usualmente se refiere actividad constante tendencia a distraerse fácilmente.

Secretina:

La secretina hace que el páncreas segregue un jugo digestivo rico en bicarbonato y bajo en enzimas.

Quelación:

La terapia de quelación implica la administración de agentes quelantes para tratar el envenenamiento tóxico del metal.

Benzodiazepinas:

Medicamentos que disminuyen la excitación neuronal y que tienen un efecto antiepiléptico, ansiolítico, hipnótico, relajante muscular.

Acido gamma aminobutírico:

Es un aminoácido y un neurotransmisor que regula la excitabilidad cerebral mediante la inhibición del disparo excesivo de las neuronas.

Psicopatología:

Estudio de las enfermedades o trastornos mentales así como de su naturaleza y sus causas.

Inversión pronominal:

Es un fenómeno lingüístico muy común en niños pequeños, sobre todo en los que tienen algún trastorno del espectro autista. Consiste en que los niños se refieren a sí mismos como, él, ella, tú, incluso nosotros o por su propio nombre en tercera persona.

Ergonomía:

Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

Bibliotecología:

Ciencia que estudia todo lo relacionado con los libros y las bibliotecas.

Savant:

El síndrome del savant es un conjunto de síntomas cognitivos anómalos, que se define como un estado patológico según el cual algunas personas con desórdenes mentales y pese a sus discapacidades físicas, mentales o motrices, poseen una sorprendente habilidad o habilidades mentales específicas.

Pictogramas:

Dibujo de signo gráfico que expresa un concepto relacionado materialmente con el objeto al que se refiere.

Holístico:

Del todo o que considera algo como un todo.

Sinestesia:

Es una condición que se experimenta con más frecuencia en las personas

diagnosticadas con TEA, y es una mezcla de los sentidos, como ver colores cuando se escuchan sonidos o que las notas musicales evoquen distintos gustos.

8.5 Bibliografía

- Zúñiga, A. Hervás, Balmaña, N., Salgado, M. ***“Los trastornos del espectro autista (TEA)”***. *Pediatría Integral* 2017; XXI (2): 92–108
- Cuxart Archidona, Francesc. (2000). ***“El autismo aspectos descriptivos y terapéuticos”***. Málaga, Aljibe.
- Quijada G., Carmen. (2008). ***“Espectro autista”***. *Rev Chil Pediatr.* 79 supl (1) 86-91
- Reynoso, César; Rangel, María José; Melgar Virgilio. (2016). ***“El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos”***.
- Escotto Moreti, Jorge. (1991). ***“El autismo infantil. Consideraciones actuales sobre el diagnóstico y tratamiento”***. *Gaceta Médica de México*, Vol. 127, N° 6.
- ***“Diagnóstico y tratamiento de los Trastornos Espectro autista”***.(2012) México: Secretaría de Salud
- Handleman, J.S., Harris, S., eds. ***“Preschool Education Programs for Children with Autism”*** (second Ed). Austin, TX: Pro-Ed. 2000.
- National Research Council. (2001) ***“Educating Children with Autism”***. Washington, DC: National Academy Press.
- Gupta, Vidya Bhushan. ***“Complementary and Alternative Medicine”***. New York Medical College and Columbia University, 2004. *Pediatric Habilitation*, volume 12.

- Levy, S. “**Complementary and Alternative Medicine Among Children Recently Diagnosed with Autistic Spectrum Disorder; Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**”. December 2003; vol 24: pp 418-423. News release, Health Behavior News Service.
- Villalba Urbaneja, Irene María. (2015) “**Un Proyecto de Ocio y Actividad Física para Personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA): Coopedaleando**”. Ediciones Universidad de Valladolid
- De Lara, Jean Garrabé. “**El autismo. Historia y clasificaciones**”. Salud mental, Vol. 35, No. 3, mayo-junio 2012
- Lampert-Grassi, María Pilar. “**Trastorno del Espectro Autista. Epidemiología, aspectos psicosociales, y políticas de apoyo en Chile, España y Reino Unido**”. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN, septiembre de 2018
- Albores Gallo, Lilia; Hernández Guzmán, Laura; Díaz Pichardo, Juan Antonio y Cortés Hernández, Beatriz. “**Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Una discusión**”. Salud Ment vol.31 no.1 México ene. /feb. 2008
- Meyer N. R. (2001). “**Asperger Syndrome Employment**”. Workbook. Jessica Kingsley Publishers, London.
- García-Villamizar, D. (2000). “**El empleo con apoyo para personas con autismo. Principios, metodología y aplicaciones**”. Promolibro. Valencia.
- “**Guía de empleo con apoyo para personas con autismo**”. Confederación Autismo-España
- Zavaleta Ramírez, Patricia; Cordero Oropeza, Martha; Hernández Castrejón, Ariadna y Medina Mora, María Elena. “**Infraestructura Disponible para la atención de los Trastornos del Espectro Autista**”

en el Sistema Nacional de Salud: Informe Final". Ciudad de México, Diciembre de 2018.

- Varela, Douglas; Ruiz Matilde; Vela Marcela; Munive, Leticia y Hernández, Blanca. (2011). **“Conceptos actuales sobre la etiología del autismo”**. Acta Pediátrica de México.
- Oviedo, Norma; Apolinar, Leticia; De la Chesnaye, Elsa y Guerra, Christian. (2015). **“Aspectos genéticos y neuroendocrinos en el trastorno del espectro autista”**. Hospital Infantil de México.
- Pérez Rivero, Paula Fernanda; Martínez Garrido, Lía Margarita. (2014). **“Perfiles cognitivos en el Trastorno Autista de Alto Funcionamiento y el Síndrome de Asperger”**. Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.
- Bautista Mercado, Eliseo; Sifuentes Romero, Nayeli; Jiménez Santa Cruz, Bernardo; Avelar Reynoso, Erika; Miranda Salazar, Amparo. **“Padres de familia y su inclusión en la evaluación y tratamiento conductual del autismo”**. Revista Intercontinental de Psicología y Educación, vol. 10, núm. 1, enero-junio, 2008, pp. 49-62. Universidad Intercontinental, Distrito Federal, México
- Díaz Atienza, Joaquín. (2005). **“La epidemia del autismo y expectativas en los próximos 15 años”**. Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil

Fuentes electrónicas

- **“Bases Genéticas del autismo”**. Recuperado de: <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/223>
Consultado el 10 de enero de 2020
- **“Las personas con autismo quieren y pueden trabajar”**. Recuperado de: <http://www.autismo.org.es/actualidad/articulo/las->

personas-con-autismo-quieren-y-pueden-trabajar Consultado el 13 de enero de 2020

- **“Diálogos en confianza (Familia) - Síndrome de Asperger”**-Video Recuperado de: https://youtu.be/Ep01O_LimcU Consultado el 13 de enero de 2020
- **“El autismo. Historia y Clasificaciones”** Recuperado de: <http://www.inprf-cd.gob.mx/pdf/sm3503/sm3503257.pdf> Consultado el 8 de enero de 2020
- **AUTISMEX I.A.P.** Recuperado de: <http://www.autismex.iap.org.mx/> Consultado el 8 de enero de 2020
- **“Promover bienestar de personas con espectro autista y sus familias: Sen. Salgado (Morena)”**-Video Recuperado de: <https://youtu.be/uLNDDHqfP6A> Consultado el 8 de enero de 2020
- **“Trastornos del Espectro de Autismo (TEA)”** Recuperado de: <https://carmenj797.blogspot.com/p/l.html> Consultado el 15 de enero de 2020
- **“La voz del autismo: el papel del autismo en la sociedad”**. Recuperado de: <https://www.autismocordoba.org/noticias/la-voz-del-autismo-papel-del-autismo-la-sociedad/> Consultado el 15 de enero de 2020
- **“Aportación de las personas con TEA a la sociedad”**. Recuperado de: http://www.autismoandalucia.org/autismo/sociedad/#linea_post Consultado el 15 de enero de 2020
- **“La integración social en los Trastornos del Espectro del Autismo”**. Recuperado de: <https://autismodiario.org/2012/03/29/la-integracion-social-en-los-trastornos-del-espectro-autista/> Consultado el 15 de enero de 2020

- **“10 cosas que una persona con autismo quisiera que todos supieran”**. Recuperado de: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/10-cosas-que-una-persona-con-autismo-quisiera-que-todos-supieran> Consultado el 15 de enero de 2020
- **“La incorporación al empleo de las personas con TEA es muy escasa”**. Recuperado de: <http://www.autismo.org.es/empleo-tea> Consultado el 15 de enero de 2020
- **¿Existe una epidemia de autismo?** Recuperado de: <https://www.isep.es/actualidad-educacion/epidemia-de-autismo/> Consultado el 15 de enero de 2020
- **“Autismo e inserción laboral”**. Recuperado de: <https://www.google.com/amp/s/autismodiario.org/2012/08/30/autismo-e-insercion-laboral/%3famp> Consultado el 15 de enero de 2020
- **“Autismo, el mundo desde otros ojos”** Recuperado de: <http://www.unamglobal.unam.mx/?p=14398> Consultado el 22 de enero de 2020
- **“El Autismo”**. Recuperado de: <https://teleton.org/descargas/autismo/Infografia-generalidades-autismo.pdf> Consultado el 26 de febrero de 2020
- **“Guía de empleo con apoyo para personas con autismo”**. Recuperado de https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO7208/manual_empleo_apoyo.pdf Consultado el 2 de febrero de 2020
- **“Aumenta la prevalencia de los Trastornos del Espectro del Autismo en EE.UU., según los CDC”**. Recuperado de: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=7576 Consultado el 8 de marzo de 2020

- **“Diazepam”**. Recuperado de: <https://www.cigna.com/individuals-families/health-wellness/hw-en-espanol/medicamentos/diazepam-d00148a3> Consultado el 8 de marzo de 2020
- **“Medicamentos para el autismo infantil”**. Recuperado de: <https://www.etapainfantil.com/medicamentos-autismo> Consultado el 11 de marzo de 2020
- **“Tratamientos para los niños con trastorno del espectro autista”**. Recuperado de: <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/products/autism-update/espanol> Consultado el 13 de marzo de 2020
- **“Terapia ocupacional y trabajo con apoyo para personas con autismo”**. Recuperado de: <https://www.autismo.com.es/autismo/terapia-ocupacional-y-trabajo-con-apoyo-para-personas-con-autismo.html> Consultado el 16 de mayo de 2020
- **“Directorio de especialistas en autismo”**. Recuperado de: <https://www.bbmundo.com/ninos-toddlers/autismo-directorio-de-apoyo/> Consultado el 23 de mayo de 2020
- **Diccionario de la Real Academia Española:** <https://dle.rae.es/>