

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades**

**Extensión de un curso de salud mental para profesores: Espectro  
Autista**

**Doménika Alejandra Fasce Burbano De Lara**

**Psicología**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito para la obtención del título  
de Licenciatura en Psicología

Quito, 18 de mayo de 2021

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Extensión de un curso de salud mental para profesores: Espectro Autista**

**Doménika Alejandra Fasce Burbano De Lara**

**Nombre del profesor, Título académico**

María Sol Garcés Espinosa, MSc.

Quito, 18 de mayo de 2021

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Doménika Alejandra Fasce Burbano De Lara

Código: 00205150

Cédula de identidad: 1310583396

Lugar y fecha: Quito, 18 de mayo de 2021

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

Este proyecto es una extensión del curso de “Salud mental y Bienestar” para docentes de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) en la plataforma de Desire2Learn (D2L). Con el fin de resolver la necesidad de informar a los docentes sobre el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y promocionar su inclusión dentro de la USFQ. Este trabajo tiene como objetivo psicoeducar sobre el TEA en sus diferentes contextos considerando aspectos emocionales, sociales y educativos mediante la creación de un Massive Open Online Course (MOOC) destinado a los docentes. El Decanato de Estudiantes junto a Shift Academy planteó esta necesidad, por ende, se tomó la iniciativa de realizar un curso basado en el ciclo de Kolb y el modelo de las 5E's del aprendizaje. El MOOC presenta los siguientes temas: Neurodiversidad, TEA en diferentes aspectos como su comorbilidad, en el ámbito social y personal, y en el aula. Sin embargo, se mencionan algunos desafíos encontrados con respecto a romper estigmas sobre el TEA, capacitar a los docentes sobre el TEA para crear soluciones en las aulas para los estudiantes, e incentivar a los docentes a finalizar el curso de manera satisfactoria, dentro de la USFQ. Por este motivo, se aplicarán diversas estrategias interactivas con el fin de ayudar a resolver las posibles problemáticas. Este trabajo fue realizado en colaboración con: Carla Arias, María Emilia Espinoza, Elodie Morejón y Antonela Román.

**Palabras clave:** Neurodiversidad, inclusión, Trastorno del Espectro Autista (TEA), educación, estrategias para el aula, MOOC

## ABSTRACT

This project is an extension of the "Mental Health and Wellness" course for teachers of the Universidad San Francisco de Quito (USFQ) on the Desire2Learn (D2L) platform. In order to solve the need to inform teachers about Autism Spectrum Disorder (ASD) and promote its inclusion within the USFQ. This work aims to psychoeducate about ASD in its different contexts considering emotional, social and educational aspects through the creation of a Massive Open Online Course (MOOC) for teachers. The Dean of Students together with Shift Academy raised this need, therefore, the initiative was taken to create a course based on the Kolbs cycle and the 5 E's of learning. The MOOC presents the following topics: Neurodiversity, ASD in different aspects such as its comorbidity, in the social and personal environment, and in the classroom. However, some challenges encountered are mentioned regarding breaking stigmas about ASD, capacitating teachers about ASD to create classroom solutions for students, and encouraging teachers to successfully complete the course, within USFQ. For this reason, several interactive strategies will be applied in order to help solve the possible problems. This project was developed in collaboration with: Carla Arias, María Emilia Espinoza, Elodie Morejón y Antonela Román.

**Keywords:** Neurodiversity, inclusion, Autism Spectrum Disorder (ASD), education, classroom strategies, MOOC.

## TABLA DE CONTENIDOS

Capítulo 1: Psicoeducación sobre Trastorno del Espectro Autista a Profesores Universitarios	9
Neurodiversidad .....	9
Neurodiversidad en contextos educativos .....	9
Trastorno del Espectro Autista .....	12
Etiología .....	12
Evolución del diagnóstico del TEA.....	13
Parámetros del diagnóstico.....	14
Comorbilidad.....	15
Autismo de Alto Funcionamiento (AAF).....	16
Introducción a los síntomas del TEA .....	17
Comunicación.....	17
Conductas Restrictivas y Repetitivas. ....	20
Hiper e Hiporreactividad. ....	21
Tratamiento del TEA.....	24
Estrategias Efectivas para Inclusión de la Neurodiversidad en la Educación.....	24
Posturas .....	25
Manejo Institucional.....	26
Programas de Apoyo para estudiantes con TEA .....	29
Capítulo 2: Dinámica de la Organización .....	30
Historia de la USFQ .....	30
Decanato de Estudiantes .....	30
Programas del Decanato de Estudiantes .....	31
Oficina de Necesidades Educativas Especiales (ONEE) .....	31
SHIFT Academy .....	31
Capítulo 3: Descripción del Desafío .....	32
Desafíos Encontrados.....	33
Primer desafío: Romper estigmas sobre el TEA en la comunidad USFQ.....	33
Segundo desafío: Capacitar a los docentes de la USFQ sobre el TEA para crear soluciones en las aulas para los estudiantes .....	34
Tercer desafío: Incentivar a los docentes de la USFQ a finalizar el curso de manera satisfactoria.....	35
Capítulo 4: Propuesta.....	36
Resolución de Desafíos Encontrados .....	37
Primer Desafío: Romper estigmas sobre el TEA en la comunidad USFQ.....	37
Segundo desafío: Capacitar a los docentes de la USFQ sobre el TEA para crear soluciones en las aulas para los estudiantes. ....	38
Tercer desafío: Incentivar a los docentes de la USFQ a finalizar el curso de manera satisfactoria.....	39
Descripción de los Componentes del Curso MOOC.....	40
Primer Módulo .....	40
Segundo Módulo .....	40
Tercer Módulo .....	40
Conclusiones .....	42
Referencias.....	45

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Resumen de los módulos del MOOC .....	41
--	----



## CAPÍTULO 1

### Psicoeducación sobre Trastorno del Espectro Autista a Profesores Universitarios

#### Neurodiversidad

La neurodiversidad es un concepto que tiene la intención de normalizar las diferencias en la función cerebral individual y comportamientos, considerándose una variación normal de la humanidad (Clouder et al., 2020). A pesar de que la neurodiversidad abarca, muchas veces, comportamientos que afectan al desenvolvimiento óptimo de la persona en la sociedad, de igual manera y en la mayoría de veces, otorga talentos y beneficios (Clouder et al., 2020).

Según Chapman (2020), la neurodiversidad es un concepto que da espacio a tener una nueva perspectiva sobre lo que representa la función y disfunción. Chapman considera que la neurodiversidad es una manifestación natural y valiosa de la diversidad genética humana, a pesar de que la sociedad lo etiquete como una discapacidad. Además, Chapman menciona que este concepto permite a la sociedad ver al mundo de una forma diferente a la que actualmente se considera, ya que, da la oportunidad de tener una perspectiva más humana y compasiva sobre la patología (Chapman, 2020). De la misma manera, Armstrong (2017) se refiere a la neurodiversidad como una potencialidad de las diferencias cerebrales, en vez de una deficiencia, siendo consideradas como “ventajas evolutivas”; que significa estar “conectado” de forma diferente y no estar “equivocado” (Armstrong, 2017).

#### *Neurodiversidad en Contextos Educativos*

Clouder et al. (2020), en una síntesis narrativa, identificaron los siguientes aspectos con respecto a la neurodiversidad en la educación superior que se mencionarán a continuación. Principalmente se encuentran las reacciones emocionales y el bienestar. Normalmente, las experiencias de los estudiantes en la educación superior son negativas, debido a que las instituciones no cuentan con las herramientas necesarias para brindar apoyo. Muchos de los resultados son presentar síntomas de estrés, ansiedad, cansancio, depresión,

impotencia, desesperanza; además de sentirse abrumados, aislados, solos e infelices. Adicionalmente, los obstáculos y experiencias negativas que experimentan durante la educación superior generan preocupación y ansiedad en los estudiantes sobre su vida tanto personal como profesional, debido a posibles dificultades que se puedan mostrar en el camino.

En segundo lugar, se encuentra el desempeño de la vida personal y social, debido a que los tratos de acoso, rechazo y evasión por parte de compañeros de clase, suelen ser muy frecuentes, provocando mucha ansiedad. Además, por lo general, presentan problemas en la comunicación verbal y no verbal, lo cual dificulta la interacción con sus pares. Finalmente, el último aspecto que se considera es la vida académica del estudiante, debido a que se ve afectada por el bajo rendimiento por la ansiedad que presentan y demás estímulos que interfieren en su concentración (Clouder et al., 2020).

En el presente trabajo se considera importante mencionar los trastornos más comunes en el ámbito pedagógico que, en la mayoría de los casos, generan un impacto en el desempeño y desarrollo de los estudiantes; estos trastornos son la Dislexia, Discalculia, Disgrafía, Dispraxia, TDAH, TEA y el Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC) (Hudson y Alcina, 2017).

Los estudiantes neurodiversos, en muchas ocasiones, necesitan tener ajustes en su sistema de educación con el fin de poder tener una experiencia positiva durante esta etapa, siempre y cuando se realice un ajuste considerando necesidades académicas, sensoriales y sociales (Armstrong, 2017; Clouder et al., 2020). Sin embargo, las normas y condiciones actualmente establecidas por las instituciones suponen un gran reto para esta población de estudiantes, ya que, los métodos tradicionales de enseñanza y evaluación representan una gran dificultad para su rendimiento y desempeño académico al demostrar una falta de apoyo,

inflexibilidad y trato deficiente por parte de docentes y las instituciones (Clouder et al., 2020).

Adicionalmente, a los ajustes en el sistema de educación, es fundamental tomar en consideración el apoyo instrumental, emocional, de valoración e informativo por parte, no solo de pares sino también de amigos, familia, consejeros y personal de la institución. Este conjunto de herramientas ayuda a los estudiantes neurodiversos a sobrellevar y manejar de una mejor manera el estrés generado por actividades y responsabilidades académicas. Lo cual, a su vez, genera un mejor rendimiento académico, en muchos casos, alcanzando el éxito en esta área (Clouder et al., 2020; Córdoba y Monsalve, 2020). Es por esta razón que toda la red de apoyo debe funcionar de manera armónica y estar en sintonía. Con el fin de proporcionar un apoyo adecuado al estudiante y que de esa manera pueda tener los niveles más bajos de deterioro, siendo capaces de superar retos y alcanzar logros académicos (Boswell, 2020). Un ambiente académico agradable para los estudiantes neurodiversos permite que haya un desempeño exitoso por parte de ellos (Boswell, 2020).

Por otro lado, la pedagogía inclusiva es un recurso muy importante en el aprendizaje de estudiantes neurodiversos, ya que, es un método de enseñanza en el cual estudiantes y profesores colaboran mutuamente con el fin de que exista un ambiente de apoyo que proporcione a cada uno de los estudiantes oportunidades de aprendizaje (Boswell, 2020). Además, el personal docente de las instituciones se ve directamente involucrado. Los profesores son quienes deben modificar técnicas de aprendizaje empleando nuevos recursos, como la tecnología, e implementando oportunidades de aprendizaje más flexibles e inclusivas con el fin de brindar un apoyo especializado a estudiantes neurodiversos y erradicar posibles barreras en el rendimiento académico (Clouder et al., 2020).

La neurodiversidad es un término que abarca diferentes condiciones como la Dispraxia, Dislexia, Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Discalculia,

el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el Síndrome de Tourette (BBC News Mundo, 2020). Hoy en día, el número de estudiantes que presentan una de estas condiciones en la educación superior es muy alto, representando un gran desafío a las instituciones y sus docentes. Una de las condiciones más comunes en la educación superior es la dislexia, representando entre el 5 y 10% de la población mundial (Knight, 2018). Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que 1 de cada 160 niños tiene TEA en todo el mundo (World Health Organization [WHO], 2019).

### **Trastorno del Espectro Autista**

El Trastorno del Espectro Autista, está considerado como un trastorno del desarrollo neurológico que se manifiesta principalmente en la primera infancia y en la mayoría de los casos, persiste durante toda la vida (American Psychiatric Association [APA], 2013; OMS, 2014). El mismo se define por características centrales en dos áreas: comunicación social y conductas restrictivas y repetitivas (CRR), independientemente de la cultura, la raza, la etnia o el grupo socioeconómico (Lord et al., 2018). En América Latina y el Caribe, niños menores de 5 años presentaron una prevalencia de 0,27% y niños de 5 a 14 años de 1,73% (Institute of Health Metrics and Evaluation [IHME], 2015). Mientras que, en Ecuador, la prevalencia de TEA en niños menores de 5 años fue de 0,28% y en niños de 5 a 14 años fue de 1,7% (IHME, 2015). A su vez, en el año 2016, la Dirección Nacional de Discapacidades del Ministerio de Salud Pública, reportó 1266 personas con diagnóstico de TEA, de las cuales 254 tuvieron un diagnóstico de autismo atípico y 792 autismo de la niñez: 205 con síndrome de Asperger y 15 síndrome de Rett (Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP], 2017).

### ***Etiología***

El TEA se considera un trastorno del desarrollo neurológico debido a que es el resultado del desarrollo temprano, alterado del cerebro y la reorganización neuronal (APA, 2013; Lord et al., 2018; Sharma et al., 2018). Aunque, se solía considerar como un deterioro

focal en una región del cerebro, los hallazgos neurobiológicos recientes apuntan a la conectividad cerebral alterada como una característica clave de su fisiopatología (Sharma et al., 2018). Los hallazgos son generalmente consistentes en mostrar un patrón general del cerebro bajo conectividad, junto con la sobre conectividad local dentro de regiones específicas (Ecker et al., 2015; Hazlett et al., 2017). Esta conectividad alterada resulta en una reorganización general del cerebro que comienza temprano en el desarrollo (Lord et al., 2018; Sharma et al., 2018). Debido a esta alteración a nivel neurológico, se presentan las alteraciones a nivel comportamental (Sharma et al., 2018). Actualmente, no se han identificado genes que se encuentren exclusivamente relacionados con el TEA. Sin embargo, la genética juega un papel importante en el desarrollo del mismo. Los estudios que evalúan la prevalencia de TEA encontraron que, en gemelos idénticos, si un gemelo tiene TEA, el otro tendrá 36% -95% de posibilidades de tenerlo también. En gemelos no idénticos la probabilidad se reduce del 0% -30% (Hallmayer et al., 2011; Rosenberg et al., 2009). Debido a esto, gran parte de las investigaciones se han concentrado en factores de riesgo genético.

### ***Evolución del Diagnóstico del TEA***

En 1943 se conoce por primera vez el concepto de Autismo, propuesto por Kanner (1943), el primer psiquiatra en describir a niños con esta condición. En su publicación hablaba sobre niños que presentaban síntomas de aislamiento social y trastornos lingüísticos sin la presencia de esquizofrenia u otros trastornos psiquiátricos conocidos (Kanner, 1943). Posteriormente, Hans Asperger, en 1944, reconoció a niños que mostraban un aislamiento social y que no presentaban las anomalías lingüísticas que son típicas en niños con autismo (Asperger, 1944). Por ende, esto condujo al diagnóstico de un nuevo trastorno de tipo autista, que adoptó el nombre de “Síndrome de Asperger” (Hippler y Klicpera, 2003). Kanner y Asperger, representan los autores de mayor importancia en la investigación del autismo, sus premisas escritas hace más de 70 años, siguen teniendo relevancia en la conceptualización del

autismo. A medida que, la investigación siguió avanzando se fueron creando nuevos diagnósticos que compartían características con los diagnósticos de Autismo y Asperger. Hasta 2003, en la 4ta edición revisada del Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM IV TR), la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (APA) incluyó 5 Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), lo cuales incluían: Trastorno Autista, Síndrome de Asperger (AS), Trastorno generalizado del Desarrollo No especificado de otro modo (PDD-NOS), Trastorno de Rett y Trastorno Desintegrativo Infantil (APA, 2000). Los niños que fueron diagnosticados con estos trastornos típicamente mostraban déficits en 3 aspectos: interacción social, comunicación, y conductas repetitivas y restringidas (Sharma et al., 2018). Tomando en cuenta que el diagnóstico de estos trastornos era y sigue siendo bastante subjetivo, al basarse principalmente en comportamientos observables, era complicado el discernir de manera eficaz entre un trastorno a otro debido a la amplia variación dentro de la gravedad de los síntomas (Lord et al., 2018; Sharma et al., 2018). Debido a esto, la quinta edición del DSM 5 coloca a estos trastornos dentro de una categoría más amplia conocida como Trastorno del Espectro Autista, teniendo en cuenta al Espectro como un continuum (Sharma et al., 2018).

### ***Parámetros del Diagnóstico***

El TEA presenta un grupo heterogéneo, en el cual existen varias variables que van a influenciar en cuanto a la sintomatología que presenta cada individuo (Baltaxe y Simmons, 1992; Lord et al., 2018; Uljarević et al., 2020). Por lo cual, lo ideal es un diagnóstico multidisciplinario. El DSM 5 presenta alrededor de 10 síntomas, en conjunto con una escala de niveles de gravedad y otros especificadores que permiten un diagnóstico más completo (DSM 5, 2013). Los síntomas presentados se centran principalmente en las áreas de:

Comunicación e interacción social: Deficiencias en la reciprocidad socioemocional, deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción

social, deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones; y Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento intereses o actividades: Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos, insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal, intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (DSM 5 , 2013, pp. 28-29).

Para realizar un diagnóstico, el profesional de la salud no puede basarse únicamente en la sintomatología presentada por el DSM 5. Se debe realizar pruebas psicométricas para corroborar las sospechas, por ejemplo: *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*, *Social Responsiveness Scale (SRS)*, y *Questionnaire on Resources and Stress (QRS)* (Weitlauf et al., 2014; Lord et al., 2018).

### ***Comorbilidad***

Las personas que tiene el diagnóstico de TEA, usualmente presentan otras dificultades en otras áreas tanto físicas como psicológicas. Existen más de 16 diferentes condiciones que son frecuentemente asociadas con el TEA (Sharma et al., 2018). El principal diagnóstico que coocurre con el TEA es la Discapacidad Intelectual (DI), es decir, un Coeficiente Intelectual (CI) menor a 70 (Srivastava y Schwartz, 2014). Se ha informado que hasta el 70% de los casos de TEA también tienen discapacidad intelectual (Mefford et al., 2012; Newschaffer et al., 2007; Wilkins y Matson, 2009), de igual manera, al menos 10% de los individuos con DI se encuentran dentro del TEA (Srivastava y Schwartz, 2014). El siguiente trastorno con alta comorbilidad es TDAH, es posiblemente el más estudiado en relación al TEA. La investigación sugiere que entre el 30 y el 50% de los pacientes con TEA presentan síntomas de TDAH, y el 66% de los pacientes con TDAH muestran sintomatologías de TEA (Davis y

Kollins, 2012; Leitner, 2014). Los trastornos de ansiedad suelen coocurrir muy a menudo (Muris et al., 1998; Sharma et al., 2018; Simonoff et al., 2008). En población infantil los porcentajes oscilan entre 7% al 84%, con Trastorno de Ansiedad Generalizada, Agorafobia, Trastorno de Ansiedad por Separación y Fobia simple (Mash y Barkley, 2003; Muris et al., 1998; Simonoff et al., 2008). En población adulta los porcentajes se encuentran entre el 40% y el 50% (Buck et al., 2014). Además, los síntomas del TOC son comunes en personas con TEA presentando una comorbilidad entre el 1,5% y el 36 % (Buck et al., 2014; Mash y Barkley, 2003). En cuanto a las condiciones físicas que pueden presentarse en conjunto con el TEA, un estudio basado en revisiones de historiales clínicos identificó que, dentro de los pacientes con un diagnóstico de TEA, un 23% presentaba problemas gastrointestinales, y un 87,8% presentaba trastornos e infecciones auditivas (Doshi-Velez et al., 2014). Existen muchas otras condiciones comórbidas al TEA, que dificultan el desenvolvimiento satisfactorio de las personas con esta condición, al igual que, interfieren en sus tratamientos (Doshi-Velez et al., 2014; Sharma et al., 2018).

### ***Autismo de Alto Funcionamiento (AAF)***

Dentro del Espectro Autista, existe la condición del Autismo de Alto Funcionamiento (AAF), el cual solía conocerse como Síndrome de Asperger fuente. Dentro de esta categoría se encuentran las personas que no presentan un diagnóstico de DI y que exhiben buenas habilidades de comunicación (Knott y Taylor, 2013). Lo cual, representa entre el 25% y el 30% de toda la población dentro del TEA (Mash y Barkley, 2003; Matson y Goldin, 2013). Los individuos con AAF, que no son diagnosticados en la niñez, a menudo tienen que manejarse lo mejor que puedan con compañeros de su misma edad en una clase ordinaria (Baltaxe y Simmons, 1992). Esto puede resultar en problemas en las relaciones con los profesores (Baltaxe & Simmons, 1992). Es común que las personas con AAF dependan de la rutina y tengan dificultades afrontando el cambio, lo cual, puede tener un impacto profundo



en la vida diaria (Knott y Taylor, 2013). Debido al bajo porcentaje de casos, el AAF recibió muy poca atención en cuanto a investigación y tratamiento entre los años 1950 y 1960 (Mesibov y Schopler, 1992). Sin embargo, entre los años 1970 y 1980 aparece un nuevo interés por este grupo debido a que presentaban diferentes necesidades y deficiencias que necesitaban ser tratadas (Mesibov y Schopler, 1992). En la actualidad la investigación y tratamiento ha crecido exponencialmente debido a que estos individuos pueden acceder a un servicio de educación que sea diseñado para individuos neurotípicos. Los individuos con AAF, cuentan con la capacidad intelectual para cumplir con las demandas de un plan de estudios universitario y poseen buenas habilidades lingüísticas funcionales (Gardiner y Iarocci, 2014; Knott y Taylor, 2013). No obstante, presentan dificultades en la comunicación social lo que implica tanto el reconocimiento como la respuesta a los estados emocionales de otros y a la manera en que piensan de los demás (Gardiner y Iarocci, 2014; Knott y Taylor, 2013). Los individuos con AAF pueden tener dificultades para iniciar y mantener una conversación, para desarrollar amistades y comprender las "reglas" y matices sociales (Knott y Taylor, 2013). Aun cuando, los individuos con AAF, cuentan con el mayor número de posibilidades de adaptarse a una sociedad neuronormativa, el resultado para las personas con AAF es relativamente pobre. Un buen resultado basado en el logro educativo, empleo y las habilidades para la vida diaria solo se logran en aproximadamente la mitad de esta población (Knott y Taylor, 2013).

## **Introducción a los síntomas del TEA**

### ***Comunicación.***

La comunicación es un proceso donde las personas comparten información verbal o no verbal (Phutela, 2015). La capacidad de comunicarse de manera efectiva es una habilidad esencial para la vida, y las dificultades con la comunicación pueden tener una variedad de resultados adversos en el rendimiento académico, el comportamiento y la calidad de vida.

Todas las personas dentro del espectro autista tienen un cierto grado de dificultad en cuanto a la comunicación, que consecuentemente afecta su interacción con los demás (Knott y Taylor, 2013; Prelock y Nelson, 2012; Rhea et al., 2009). Los integrantes de la familia, amigos, maestros y compañeros de trabajo enfrentan el desafío de aprender a reconocer y responder a las muestras sutiles de comunicación (American Speech-Language-Hearing Association [ASHA], 2021). Contrario a lo que se podría percibir los problemas de interacción social, no se dan por una ausencia de sentimientos o la falta de deseo por interactuar con otras personas (ASHA, 2021; Gardiner y Iarocci, 2014; Knott y Taylor, 2013; Wing, 1992). Más bien, las dificultades se relacionan en adquirir y comprender las numerosas reglas de la vida social y desarrollar la empatía con otros (Knott y Taylor, 2013; Samuels y Stansfield, 2011; Wing, 1992).

El deterioro de la comunicación se caracteriza por un retraso o falta en el uso de gestos comunicativos y el desarrollo del lenguaje hablado, desafíos en la habilidad para comenzar o mantener la conversación y un inusual uso del lenguaje como la ecolalia o el uso idiosincrásico de palabras (Prelock y Nelson, 2012). Las personas con TEA presentan dificultades con la comprensión verbal, habilidades para nombrar, comprensión del lenguaje no contextual y deficiencias en el lenguaje pragmático incluyendo la inferencia y el humor (Lewis et al., 2008; Lyons y Fitzgerald, 2004). Comportamientos verbales no convencionales como ecolalia, habla perseverante y preguntas excesivas son comunes en el Autismo (Prelock y Nelson, 2012). Algunos investigadores han afirmado que el retraso normativo de producción-comprensión se reduce en el desarrollo del lenguaje autista, pero también que la comprensión del lenguaje de los niños autistas se retrasa incluso más que su producción del lenguaje (Goodwin et al., 2012; Hudry et al., 2010; Kover et al., 2013; Maljaars et al., 2012; Weismer et al., 2010). Sin embargo, el desarrollo del lenguaje autista sigue un retraso

normativo en la comprensión de la producción (Gernsbacher et al., 2015; Weismer et al., 2010).

La ecolalia, que implica repetir exactamente lo que se dice o se escucha, puede servir para propósitos funcionales, como solicitar, etiquetar, mantener contacto o tomar un turno (Gernsbacher et al., 2016; Prelock y Nelson, 2012; Rydell y Prizant, 1995). Los niños autistas no tienen más probabilidades que los niños de típico desarrollo o no autistas con retraso del lenguaje de hacer eco de sus propias expresiones, o de otra persona (Van Santen et al., 2013). En particular, la ecolalia mitigada muestra trayectorias claras hacia una producción de lenguaje más generativa (Prelock y Nelson, 2012). Las conversaciones con personas con TEA pueden ser incómodas, mal integradas y unilaterales (Ennis-Cole, 2019). El habla perseverada implica expresiones imitadas o autogeneradas que se producen repetidamente sin una intención real, quien exhibe un cuestionamiento excesivo puede realizar la misma pregunta con la expectativa de una respuesta, incluso aunque la respuesta se haya proporcionado previamente. Además, hablar sobre intereses específicos que pueden no ser compartidos por el interlocutor es también un problema de comunicación social (Prelock y Nelson, 2012).

Existe una enorme variación en el momento y los patrones de adquisición del lenguaje entre los niños con Autismo (Kim et al., 2014). Tanto dentro como entre las categorías de niños con TEA, existe una variabilidad significativa en la velocidad a la que progresa el lenguaje entre aquellos niños que adquieren algún lenguaje funcional (Lord et al., 2004). También se ha informado que alrededor del 50-70% de los niños con TEA, alrededor de los 8-10 años de edad, adquieren el habla de frases funcionales, aunque solo un pequeño número de estos niños inicialmente tienen un habla de frases funcional a la edad de 3 a 5 años (Anderson et al., 2007; Magiati et al., 2011; Turner et al., 2006). Las investigaciones han indicado que los niños pequeños con TEA tienen menos probabilidades de usar gestos y actos

de atención conjunta y son menos capaces de coordinar sus vocalizaciones, miradas y gestos que los niños de desarrollo típico o con otras discapacidades del desarrollo (Shumway y Wetherby, 2009). La intervención temprana tiene más probabilidades de desarrollar habilidades de comunicación y menos conductas fuera de control, los niños pequeños con TEA que desarrollan el lenguaje y el juego simbólico antes de los 5 años tienen mejores resultados para la ubicación educativa (Wetherby et al., 2000).

### ***Conductas Restrictivas y Repetitivas.***

Varios estudios y revisiones literarias han confirmado la presencia de conductas restrictivas y repetitivas (CRR) dentro del TEA (Criterio B del DSM-5), ya sea mediante pruebas estandarizadas, informes de padres y/o autoinformes (APA, 2013; Condy et al., 2019; Demetriou et al., 2019; Jiujiás et al., 2017; Tavassoli et al., 2014; Ward et al., 2017). Las CRR son un grupo de conductas heterogéneas y frecuentes que se consideran inapropiadas o extrañas por el contexto o situación en la que se encuentra la persona con TEA (Bishop et al., 2013; Condy et al., 2019; Jiujiás et al., 2017; Ward et al., 2017). Estas conductas pueden presentarse de manera verbal, no verbal, motora y sensorial, y se pueden dividir en dos categorías: conductas sensorial-motoras repetitivas y conductas de insistencia en la igualdad (Bishop et al., 2013; Condy et al., 2019; Demetriou et al., 2019; Jiujiás et al., 2017). Dentro de las conductas sensorial-motoras repetitivas o conductas de orden inferior se encuentran los movimientos estereotipados o repetitivos (estereotipas motoras, como el movimiento de las manos o dedos), ecolalia, uso repetitivo de objetos específicos, y conductas de búsqueda sensorial (APA, 2013; Bishop et al., 2013; Demetriou et al., 2019; Jiujiás et al., 2017). Por otro lado, las conductas de insistencia en la igualdad o conductas de orden superior consisten en una estricta adhesión a rutinas preestablecidas (insistencia en la monotonía), patrones ritualizados verbales o no verbales, pensamientos rígidos e intereses restringidos, ya sea a un objeto o tema con un enfoque e intensidad

anormal; en general presentan problemas con los cambios o transiciones (APA, 2013; Bishop et al., 2013; Demetriou et al., 2019; Jiujiias et al., 2017).

La forma en la que las CRR se presentan dependen de la edad y el nivel de funcionamiento y del coeficiente intelectual (Bishop et al., 2013; Condy et al., 2019; Jiujiias et al., 2017; Ward et al., 2017). Las CRR de orden inferior se presentan con mayor frecuencia en personas con TEA de bajo funcionamiento (CI bajo) y en una etapa de desarrollo más temprana (Bishop et al., 2013; Condy et al., 2019; Jiujiias et al., 2017). Por otra parte, las personas con TEA de alto funcionamiento y de edad adulta presentan con mayor frecuencia CRR de orden superior (Bishop et al., 2013; Condy et al., 2019; Jiujiias et al., 2017). En cuanto a diferencias de presentación según el sexo, no se han encontrado diferencias, las CRR se presentan de forma similar en hombres y mujeres (Jiujiias et al., 2017; Ward et al., 2017).

### ***Hiper e Hiporreactividad.***

En la última versión del DSM 5 se aumentó la hiper o hiporreactividad a los estímulos sensoriales como característica del TEA (APA, 2013). Revisiones literarias e investigaciones sobre sensibilidad sensorial (comparaciones con personas sin TEA e investigaciones sobre rasgos autistas en la población general) han descubierto que las personas con TEA parecen tener una reactividad sensorial atípica (Demetriou et al., 2019; Jiujiias et al., 2017; Robertson y Simmons, 2013; Tavassoli et al., 2014; Ward et al., 2017). Las modalidades sensoriales que se han investigado dentro del TEA son la audición, visión, gusto, tacto, olfato y sistema vestibular (Robertson y Simmons, 2013; Ward et al., 2017). Tavassoli et al. (2014) menciona que en estudios con adultos se encontró que personas con TEA informaron más sensibilidad a estímulos de visión, audición, tacto y gusto que personas sin TEA, pero no encontraron diferencias de sensibilidad sensorial en el olfato. En cuanto a género dentro del TEA, no se

han encontrado una diferencia en el tipo de respuesta, hipo o hiperreactividad, que se presentan con mayor frecuencia en hombres y mujeres (Ward et al., 2017).

**Causas.** La presencia de CRR dentro del TEA pueden explicarse por sensibilidad sensorial, déficits en funciones ejecutivas y/o por problemas con la teoría de la mente (Condy et al., 2019; Craig et al., 2016; Demetriou et al., 2019; Jiujiás et al., 2017; Jones et al., 2017; Robertson y Simmons, 2013; Ward et al., 2017).

**Sensibilidad sensorial.** Hay la teoría de que las CRR se producen como un intento para mediar estados de hipo-hiperreactividad (Jiujiás et al., 2017; Robertson y Simmons, 2013). La hiperreactividad sucede cuando hay una sobrecarga de estímulos, lo que en ocasiones puede causar dolor o aversión a los mismos (Robertson y Simmons, 2013; Ward et al., 2017). Las personas con TEA pueden mencionar que los ruidos les parecen muy fuertes o que encuentran la intensidad de la luz insoportable (Robertson y Simmons, 2013). La hiperreactividad puede conducir a conductas de evitación sensorial (Jiujiás et al., 2017). Por otro lado, la hiporreactividad tiene que ver con una respuesta reducida a los estímulos sensoriales, lo que frecuentemente se manifiesta como un deseo de estimular los sentidos o búsqueda sensorial (Jiujiás et al., 2017; Robertson y Simmons, 2013; Ward et al., 2017). Las personas con TEA puede que no respondan a estímulos que personas sin TEA consideren fuertes o aversivos, como por ejemplo un cambio extremo de temperatura (Robertson y Simmons, 2013). Se ha encontrado una correlación entre búsqueda sensorial o evitación sensorial y conductas sensorial-motoras repetitivas (Jiujiás et al., 2017). Para restablecer algún tipo de desequilibrio sensorial se producen las conductas repetitivas. Jiujiás et al. (2017) y Ward et al. (2017) mencionan que los movimientos repetitivos pueden darse por una búsqueda de sensibilidad debido al hipo sensibilidad (por ejemplo, el tacto repetitivo con un objeto por la falta de sensibilidad a este objeto).

**Disfunción ejecutiva.** Los déficits en las funciones ejecutivas pueden tener influencia en la presencia de conductas repetitivas y restrictivas (Condy et al., 2019; Craig et al., 2016; Demetriou et al., 2019; Jiujiias et al., 2017). Las funciones ejecutivas tienen que ver con los procesos cognitivos de orden superior como la planificación, organización, autorregulación, flexibilidad mental, memoria de trabajo, resolución de problemas y control de atención (Craig et al., 2016; Demetriou et al., 2019; Jiujiias et al., 2017). Las personas con TEA, sin importar su CI y edad, presentan problemas de flexibilidad, planificación, atención (alternada, selectiva y sostenida) y memoria de trabajo verbal y espacial, con más deficiencia en la espacial (Condy et al., 2019; Craig et al., 2016; Demetriou et al., 2019; Jiujiias et al., 2017). La flexibilidad tiene que ver con la capacidad de cambiar entre los diferentes conceptos o conductas, permite al ser humano adaptarse y hacer frente a cambios que ocurren en su entorno (Condy et al., 2019; Jiujiias et al., 2017). Por tanto, las personas con TEA al presentar inflexibilidad presentan rigidez cognitiva, dificultades con tareas que requieren cambios (adherencia a sus rutinas y rituales), y dificultad con la generación de nuevas ideas (adherencia a sus respuestas previas, incapacidad de cambio de mentalidad; Condy et al., 2019; Craig et al., 2016; Demetriou et al., 2019; Jiujiias et al., 2017). Por tanto, la inflexibilidad cognitiva y los problemas de atención están asociados con las CRR de orden superior, es decir, con los intereses restringidos y la dificultad de romper rutinas y comportamientos ritualizados (Jiujiias et al., 2017).

**Teoría de la mente.** Por otro lado, Jones et al., (2017) mantiene que las funciones ejecutivas pueden influir en las CRR, pero no de manera directa como lo hace la teoría de la mente. Esta teoría consiste en la habilidad de inferir estados mentales de otros y usar la información obtenida para predecir una conducta (Jones et al., 2017). Se considera que las CRR disminuyen la ansiedad y confusión que se genera al no poder entender a los demás (Jones et al., 2017). Por tanto, esta teoría manifiesta que, a falta de una capacidad

de interacción social, las personas con TEA desarrollan intereses restrictivos, y utilizan comportamientos estereotipados para estar solos y evitar a las personas o lugares (Jones et al., 2017; Robertson y Simmons, 2013). Las CRR tienen un rol fundamental en el funcionamiento social, ya que, fomentan el aislamiento social (Jiujiás et al., 2017, Robertson y Simmons, 2013; Tavassoli et al., 2014; Ward et al., 2017).

### **Tratamiento del TEA**

Para el tratamiento del TEA existen diversas terapias que se dividen principalmente en dos grupos: tratamientos farmacológicos y no farmacológicos (Sharma et al., 2018). Estos dos tipos de tratamiento se aplican simultáneamente (Sharma et al., 2018). Las intervenciones farmacológicas incluyen diferentes clases de fármacos como psicoestimulantes, fármacos atípicos y ticsicóticos, antidepresivos, agonistas del receptor adrenérgico alfa-2, inhibidores de la colinesterasa, antagonistas del receptor NMDA y estabilizadores del estado anímico tiepilépticos (Aman et al., 2008; Sharma et al., 2018). Los tratamientos no farmacológicos incluyen terapias psicológicas como Terapia Cognitivo Conductual (TCC) especialmente en el tratamiento de ansiedad y depresión, Terapia Social Conductual enfocada en el desarrollo de la regulación emocional, las habilidades sociales y la comunicación (Lai et al., 2014). Además, de otras prácticas alternativas como el yoga, la acupuntura y la músicoterapia para la cual los autores encontraron evidencia prometedora en el tratamiento (Brondino et al., 2015; Sharma et al., 2018). Otra terapia alternativa es la intervención de modelado de video (Mason et al., 2012). El TEA es una condición que requiere de diferentes terapias.

### **Estrategias Efectivas para Inclusión de la Neurodiversidad en la Educación**

Como preámbulo es importante mencionar que La Constitución de la República de Ecuador del 2008 y la Ley Orgánica de Educación Intercultural del 2011, menciona que la educación es un derecho para todos los individuos, sin considerar sus condiciones



intelectuales, físicas, emocionales, sociales, étnicas, culturales y económicas (Iglesias, 2019). Así también, es fundamental destacar que las universidades en Estados Unidos se han apoyado en las leyes federales para generar políticas que permitan la inclusión de los estudiantes que presentan diversas capacidades; como, por ejemplo, la ley de Americans With Disabilities Act (ADA), la cual protege a los estudiantes universitarios con discapacidad (Lester et al., 2013). Se ha estimado a nivel mundial, que 93 millones de niños viven con discapacidades (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2017). Al hablar acerca de la educación inclusiva, UNICEF observa oportunidades verídicas dentro del sistema educacional normal, para aquellos grupos que han sido excluidos, como los estudiantes con discapacidades. Para lograr esta educación inclusiva se debe: eliminar barreras físicas y obstáculos para una buena comunicación, avalar que los recursos sean accesibles para todos, capacitar a los docentes para promover esta inclusividad y que los ministerios de educación incluyan a los estudiantes con discapacidades en el sistema educativo (UNICEF, 2017). UNICEF (2017) apoya a que los alumnos con discapacidades son igual de capaces que el resto, de contribuir a la sociedad y el poder ofrecer esta educación inclusiva es clave para potenciarlo.

### ***Posturas***

Dada la gran aceptación por la neurodiversidad y el autismo se ha observado que el apoyo de las universidades a los estudiantes que presentan neurodiversidad, ha ido ganando cada vez más apertura entre los medios y el público (Robertson y Ne'eman, 2008). Como hace mención Armstrong (2017), el término de neurodiversidad ha ido adquiriendo importancia a nivel mundial en los últimos 10 años, esto gracias a programas universitarios como la Iniciativa de Neurodiversidad del College of William & Mary y a la Neurodiversidad de London School of Economics; que busca poder brindar mayor acogida de la neurodiversidad en los campus y dar ese apoyo necesario a las personas neurodiversas.

Adicionalmente, el beneficio de tener un sistema o postura que tiene en consideración a sus estudiantes con necesidades especiales está en más sintonía con la perspectiva del siglo XXI (Armstrong, 2017). Esto significa respetar y aceptar la diversidad que está presente, lograr una sociedad de mayor equidad que no apunte a las debilidades de los estudiantes y que ofrezca las mismas oportunidades de demostrar sus habilidades y tener éxito independientemente de las capacidades que tenga cada individuo.

### ***Manejo Institucional***

Según la Red de Monitoreo de Autismo y Discapacidades del desarrollo (ADDM), aproximadamente un tercio de los estudiantes con autismo son matriculados en la universidad; lo que hace que sea esencial la preparación temprana en la escuela primaria y secundaria para la autonomía de los estudiantes (Cano, 2018). Individuos con espectro autista, tienen derechos de aprendizaje cubiertos legalmente que pueden diferir según la ubicación geográfica y cambiar a medida que los estudiantes avanzan en el sistema escolar (Lester et al., 2013). La Ley de Educación para Personas con Discapacidades (IDEA) es una de las normas de mayor significancia para proteger a los estudiantes con autismo (Dwyer, 2020). De acuerdo con IDEA, los niños con discapacidad tienen el derecho a una educación que sea pública, gratuita y apropiada para sus necesidades.

Es importante tener en cuenta que, al dejar la escuela secundaria, los alumnos ya no están protegidos por IDEA, siendo la Ley de Enmiendas a la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADAAA) quien ofrece protecciones y derechos durante la escuela secundaria, como la educación de nivel superior (Lester et al., 2013). Los estudiantes que fueron protegidos por IDEA automáticamente califican para la protección de la ADAAA, sin embargo, quienes no fueron considerados aptos para estar bajo IDEA igualmente tendrán acceso a la protección de la ADAAA posteriormente (Cifuentes, 2017).

Dichas normas, haciendo especial énfasis en la ADA, proporcionan adaptaciones razonables que permiten a los estudiantes aprender de manera eficiente; la ADA provee un programa 504, el cual es similar a un Plan Educativo Individualizado (IEP) (Cano, 2018). La diferencia entre ambos documentos es que el IEP es individualizado e incluye planes de educación especial, por otro lado, el 504 detalla los servicios y apoyos que utilizará una institución para que la educación sea de mayor accesibilidad para el estudiante (Lester et al., 2013). Cabe mencionar que los planes 504 no deben ser acuerdos por escrito, es decir, son menos formales que los IEP (Dwyer, 2020).

En el año 2008, se reautorizó la Ley de Oportunidades de Educación Superior (HEOA) en EE.UU. e incluyó cambios dirigidos especialmente a los estudiantes con capacidades especiales. Esto indica que los individuos que asisten a un programa Integral de Transición y Postsecundaria (CTP) en una institución que sea de educación superior sin fines de lucro son seleccionados para recibir ayuda financiera federal; en dichas situaciones no se necesita obtener un título o certificado (Cifuentes, 2017). Los programas que son de Transición y Postsecundaria para Estudiantes con Discapacidades Intelectuales (TPSID) ofrecen a las personas apoyo académico, laboral y social; fueron creados igualmente bajo la HEOA.

Existen ciertos programas (como los que han sido mencionados previamente), que ofrecen asesoramiento descentralizado y apoyo académico mediante oficinas de servicio para individuos con capacidades especiales (Cano, 2018). Existen otros programas que han sido diseñados específicamente para estudiantes con espectro autista que abarcan diversos factores, es decir, desde la transición social, hasta el asesoramiento académico que se realiza mediante un personal de consejeros especializados (Dwyer, 2020).

Ciertas universidades como American University (Learning Services Program), Appalachian State University (Scholars with diverse abilities program), Maist College

(Learning Support Program), entre otros, atienden específicamente a estudiantes con capacidades especiales (Cifuentes, 2017). Hay diversos alojamientos que varían desde programas en el campus con dormitorios particulares para estudiantes con necesidades especiales, hasta programas para viajeros que permiten a los estudiantes vivir en sus casas mientras se adaptan a su tiempo a la vida del campus. Los niveles de comunicación con los padres varían igualmente de un programa a otro. Debido a restricciones legales, pocos programas comunican el progreso del estudiante a los padres o a los tutores. No obstante, algunos ofrecen la posibilidad de firmar una exención de privacidad con el objetivo de facilitar el intercambio de información con los padres para el bienestar de la persona (Cano, 2018).

En cuanto al procedimiento de solicitud, la ayuda financiera y las tarifas, suelen cambiar de una situación a la otra (Rangel, 2017). Generalmente las universidades obligan a los estudiantes con autismo a someterse a los mismos procedimientos de solicitud que los estudiantes neurotípicos e incluso puede haber tarifas adicionales por los programas de apoyo (Lester et al., 2013). En cuanto a la ayuda financiera o becas, hay universidades que disponen de becas ASD y para programas específicos; en la mayoría se espera que los estudiantes completen la Solicitud Gratuita de Ayuda Federal (FAFSA) y se busque ayuda externa para apoyar su educación (Dwyer, 2020).

El manejo del ambiente dentro del aula debe estar controlado por un docente capacitado en el tema (Cano, 2018). Las instrucciones proporcionadas deben ser detalladas y literales; deberá haber la posibilidad de modificar los procedimientos y ofrecer alternativas de la distribución de lecciones a los alumnos (Rangel, 2017). La opción de proporcionar al estudiante una versión escrita o grabada de la clase puede ser de gran utilidad, al igual que los descansos ya que, suelen prevenir la sobre estimulación y la fatiga excesiva de los individuos con TEA (Lester et al., 2013). La flexibilidad y la disponibilidad de los docentes para

responder preguntas y ofrecer información adicional permite a la persona sentir mayor seguridad y motivación (Rangel, 2017). Tener una oficina de recursos y servicios que sea específica para estudiantes con TEA evita que la oficina general de Servicios para Discapacitados se sobrecargue y el estudiante se vea afectado por estímulos ambientales, el ruido, por ejemplo (Cano, 2018).

Tomar apuntes durante la clase es una habilidad adquirida; ciertos estudiantes, particularmente quienes tienen trastornos neurológicos como el TDAH y la condición del espectro autista, hacen mayor esfuerzo para combatir las sensibilidades sensoriales, filtrar estímulos externos y evitar distracciones (Tucker y Tucker, 2018). Es por esto que existen herramientas avanzadas como el “*Sonocent Audio Notetaker*” que convierte audio en notas escritas. Esto es una efectiva técnica de estudio ya que permite a estudiantes con espectro autista centrarse en escuchar las conferencias mientras se obtiene una transcripción gráfica. De modo complementario, se encuentra una herramienta llamada Escalera a los podcasts STEM que se enfoca en diversos aspectos del autismo en la universidad; también pueden ser utilizados para estudiantes neurotípicos (Rangel, 2017).

### ***Programas de Apoyo para Estudiantes con TEA***

Algunas universidades y colegios como “*Western Kentucky University, Fairleigh Dickson University in New Jersey, the University of Arizona, the University of Alabama, Oakland University in Michigan, and Keene State College in New Hampshire*” han decidido implementar programas de apoyo específicamente para estudiantes que presentan autismo, en los últimos siete años (Robertson y Ne’eman, 2008). Así mismo, han propuesto organizar eventos y reuniones que sean dirigidos para que el resto pueda aprender acerca de la comunidad de estudiantes con autismo y la variedad neurológica que puede estar presente en los campus universitarios (Robertson y Ne’eman, 2008). En estos eventos donde el tema es sobre la diversidad neurológica y el aceptar la variedad que puede existir, están integradas

actividades como la inclusión de festivales de cine, sesiones de carteles, galerías de arte, concursos de redacción de ensayos, y lecturas de poesía e historias que son escritas por personas con autismo.

## **CAPÍTULO 2**

### **Dinámica de la Organización**

El presente proyecto es una extensión de un curso de salud mental diseñado para profesores que se realizó entre SHIFT Academy y el Decanato de Estudiantes de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ). Dentro del curso se revisan diferentes temáticas relacionadas a la psicoeducación y a estrategias dentro del aula. El enfoque de este proyecto es el trastorno del espectro autista desde una perspectiva de neurodiversidad.

### **Historia de la USFQ**

La USFQ fue fundada por Santiago Gangotena y Carlos Montúfar en 1988 (USFQ, 2021a). Su modelo de educación se centra en una filosofía de Artes Liberales (USFQ, 2021a). “La USFQ busca ser una universidad de excelencia en todas sus actividades y única en el mundo dadas sus capacidades dentro de la filosofía de Artes Liberales y sus principios fundacionales” (USFQ, 2021b).

### **Decanato de Estudiantes**

Uno de los complementos académicos de la USFQ es el Decanato de Estudiantes, cuyo rol es promocionar el bienestar y desarrollo integral de los estudiantes mediante diferentes programas enfocados en brindar apoyo emocional, social y ocupacional (USFQ, 2021c). Este departamento es el responsable de promocionar un espacio donde se respeten los valores éticos, y se cumplan las normas de disciplina y honestidad que se encuentran en el Código de Honor y Convivencia de la USFQ (USFQ, 2021c).

## **Programas del Decanato de Estudiantes**

Dentro del Decanato de Estudiantes hay varios programas, tanto académicos como sociales. Dentro del ámbito académico se prestan servicios del Learning Center y el Programa de Asistentes de Cátedra (USFQ, 2021c). Como apoyo a los estudiantes, dentro del ámbito de bienestar, se cuenta con los programas de Consejería Psicológica, UNIDiversidad y el servicio de atención a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE; USFQ, 2021c). Por último, para promover el desarrollo social de los estudiantes, existen los programas de Campus Life, Diversidad Étnica, Orientación a Estudiantes Nuevos y el Gobierno Estudiantil (USFQ, 2021c).

## **Oficina de Necesidades Educativas Especiales (ONEE)**

En búsqueda de promover la inclusión de los estudiantes con NEE, cuya definición abarca a las condiciones físicas, intelectuales y psicosociales que influyen permanentemente o temporalmente en el funcionamiento del estudiante (USFQ, 2021d). La ONEE se encarga de apoyar a los estudiantes con NEE mediante la abolición de obstáculos de carácter físico, actitudinal, social y comunicacional (USFQ, 2021d).

## **SHIFT Academy**

SHIFT Academy es una plataforma de la USFQ cuya misión es formar al personal, tanto docente como administrativo, de manera constante y gratuita sobre temas de educación (USFQ, 2018). Todo esto mediante capacitaciones, acompañamiento y brindando un espacio de discusión (USFQ, 2018). La visión de SHIFT Academy es contestar a las demandas pedagógicas de la educación del siglo XXI (SHIFT Academy, 2017). Esta plataforma se basa en 3 valores: sentimiento de comunidad, innovación y mentalidad de crecimiento (C. Tobar, comunicación personal, 2020). El sentimiento de crecimiento es vital para que exista colaboración, cambio y desarrollo (C. Tobar, comunicación personal, 2020). La innovación consiste en la habilidad del docente de poder cuestionarse y a su vez, cambiar el modelo

tradicional de enseñanza de nivel superior (C. Tobar, comunicación personal, 2020). Para finalizar, la mentalidad de crecimiento consiste en la noción de que las personas son capaces de aprender y esmerarse por un cambio específico (C. Tobar, comunicación personal, 2020).

En síntesis, SHIFT Academy se encarga del desarrollo pedagógico de los docentes de la USFQ y el Decanato de Estudiantes del bienestar de los estudiantes. Por lo que su colaboración se centra en capacitar a los profesores sobre estrategias educativas para un buen funcionamiento en el aula con estudiantes neurodiversos. Lo cual se traduce en una mejor experiencia educativa, tanto para los estudiantes como para los profesores de la USFQ.

### **CAPÍTULO 3**

#### **Descripción del Desafío**

En la actualidad, el TEA es una realidad en la sociedad, con un crecimiento cada vez mayor en instituciones de educación superior, por lo cual se considera necesario crear un plan para sensibilizar a los docentes con el fin de que se proporcionen estrategias que contribuyan a una trayectoria universitaria óptima en los estudiantes que se encuentran dentro de esta condición (Yon et al., 2018). Por lo tanto, la capacitación de profesores es fundamental para que puedan abordar e intervenir de forma adecuada, atendiendo las necesidades específicas de cada estudiante, ya que, los síntomas del TEA son muy heterogéneos (Universidad Internacional de La Rioja [UNIR], 2020).

A pesar de que las cifras en el Ecuador con respecto al TEA no sean concretas, ni haya mayor investigación sobre el tema; Pilar Merizalde, Subsecretaría Técnica de Discapacidades, en el año 2014 menciona que a escala nacional en el Ecuador habría 140 000 personas que padecen de TEA (El Comercio, 2014). Sin embargo, según la OMS (2019), 1 de cada 160 niños tiene TEA a nivel mundial (OMS, 2019). Además, específicamente en la USFQ el 6% de todos los estudiantes que ingresan al semestre tienen TEA (P. Barrera, comunicación personal, 2021).



Por esta razón, el Decanato de Estudiantes junto al departamento SHIFT han tomado la iniciativa de diseñar un proyecto mediante el cual se pueda capacitar a los docentes de la USFQ sobre temas relacionados a la salud mental y al manejo adecuado de estas condiciones, con el fin de proporcionar apoyo de calidad a los estudiantes. De esta manera, se plantea como objetivo principal que los profesores de la USFQ adquieran habilidades y conocimientos del área de salud mental para poder entender y guiar a sus estudiantes frente a los posibles problemas que se puedan presentar.

En el presente trabajo, se propone implementar una extensión de salud mental y bienestar, conteniendo un módulo adicional enfocado en TEA y altas capacidades intelectuales, al curso Masivo en Línea (MOOCs) ya existente. En esta extensión se pretende brindar material de apoyo para que los docentes puedan adquirir conocimientos básicos e interactivos sobre salud mental, malestar psicológico y psicopatología con el fin de poder entender, apoyar y guiar a los estudiantes que padezcan condiciones psicológicas. Por esta razón, se propone al Decanato de Estudiantes de la USFQ implementar un curso en el que se abarque componentes sobre el TEA y altas capacidades intelectuales considerando los desafíos planteados a continuación.

### **Desafíos Encontrados**

#### ***Primer Desafío: Romper Estigmas sobre el TEA en la Comunidad USFQ***

El estigma que existe actualmente acerca de la salud mental puede tener un impacto significativo en que el docente decida o no tomar el curso. La estigmatización tiene como consecuencia limitar a los estudiantes a tener una educación adecuada y de calidad (Mascayano et al., 2015), ya que, los docentes al tener prejuicios sobre esta condición limitan sus conocimientos y capacidades para lograr entender a los estudiantes que padecen algún trastorno de salud mental. Por esta razón, se considera esencial que los profesores de la USFQ accedan al curso y puedan capacitarse sobre el tema, entendiendo y dejando de lado

los prejuicios que puedan presentarse, con el fin de que se pueda lograr un cambio significativo en la comunidad docente USFQ y, sobre todo, en la formación y experiencia académica de los estudiantes con TEA.

Como ya se ha mencionado, y es de conocimiento común, el estigma hacia la salud mental es una gran barrera que no permite que las personas acepten, y en este caso los docentes, todo lo que abarca la neurodiversidad. Esto puede tener como consecuencia que los profesores de la USFQ no quieran o se sientan incómodos al empezar a resolver el curso para capacitación sobre el TEA. Por esa razón, se tiene la intención de proponer un nombre al proyecto que logre atraer la atención de los docentes y generar interés en ellos para empezar el curso y que al mismo tiempo genere motivación durante su transcurso.

La prevalencia del autismo en la educación superior es cada vez más alta (De la Fuente y Cuesta, 2017). De acuerdo con datos obtenidos del Centro de Prevención y Control de Enfermedades de Atlanta, este aumento es de 1 por cada 68 estudiantes (Christensen et al., 2016). Estos datos demuestran que la probabilidad de que los docentes de las instituciones de educación superior tengan estudiantes con TEA en sus aulas de clases es muy alta. Por esa razón, la importancia de que los docentes estén aptos para poder manejar de una manera adecuada las distintas situaciones que se presenten con respecto al desempeño de estos estudiantes y, así mismo, puedan brindar apoyo de la manera correcta.

***Segundo Desafío: Capacitar a los docentes de la USFQ sobre el TEA para crear soluciones en las Aulas para los Estudiantes***

El segundo desafío que se encontró es poder capacitar a los docentes de la USFQ acerca del TEA, para que así, cuando se presenten situaciones donde los estudiantes que tienen este diagnóstico y expresan algún problema, los profesores sean capaces de utilizar sus conocimientos e implementar herramientas para poder solucionarlo. Es muy importante que ellos estén capacitados y conozcan de la salud mental, ya que así pueden planear una

estrategia de acercamiento según las necesidades de los alumnos, estar más preparados y brindarles un apoyo eficaz a sus estudiantes (Delgado, 2018). Así mismo, cuando hay educación tanto a profesores como a estudiantes sobre la salud mental, es más asequible pedir ayuda cuando es necesario y se crea una cultura de cuidado personal. Si los docentes se muestran disponibles para sus estudiantes, como asesores o consejeros, dan paso a que se construya confianza, diálogo, una detección temprana de problemas que se pueden presentar y que brinden soluciones, como el necesitar atención profesional (Alarcón, 2019).

Una vez que los docentes de la USFQ hayan sido capacitados, lograrán ofrecer diversas soluciones a problemas que los estudiantes con el diagnóstico de TEA presenten dependiendo de las alteraciones cognitivas y conductuales. Una solución que puede ser muy efectiva para estudiantes con TEA es el uso de herramientas visuales, ya que, de esta manera se favorece la enseñanza, así como el uso de programas que impulsen una buena comunicación y competencia social. Cabe recalcar que no todos los alumnos que tienen autismo muestran las alteraciones de la misma manera ni en el mismo nivel (UNIR, 2020).

***Tercer Desafío: Incentivar a los docentes de la USFQ a finalizar el curso de manera satisfactoria.***

El tercer desafío que se encontró tiene que ver con el finalizar el curso de una manera satisfactoria, debido a que se ha encontrado que hay una baja probabilidad de terminar un MOOC (Sandoval et al., 2018). Para este desafío es importante tomar en cuenta diversas estrategias de motivación; la motivación es definida como el proceso que impulsa, inicia, guía y sostiene comportamientos orientados al cumplimiento de objetivos (Legault, 2016). La motivación es dividida entre dos tipos principales, la motivación intrínseca y la extrínseca. La motivación intrínseca hace referencia a factores internos como la autodeterminación, el desafío o el esfuerzo, que surgen de manera espontánea y sin esperar una recompensa a

cambio (Legault, 2016). Por otro lado, la motivación extrínseca se trata de un comportamiento que está impulsado por una recompensa (Legault, 2016).

Es importante incentivar a los docentes de la USFQ a terminar el curso debido a que se ha encontrado que la educación inclusiva tiene fuertes raíces en los movimientos de justicia social con el fin de poder detener la discriminación hacia los individuos con habilidades especiales. De esta manera, tanto los alumnos como los docentes se verán beneficiados con prácticas de mayor validación que apoyen a los estudiantes con TEA. Para poder fomentar las habilidades de integración social y autonomía, es fundamental la preparación del profesional educativo (Campbell, 2016).

## **CAPÍTULO 4**

### **Propuesta**

En la plataforma Desire2Learn (D2L) se desarrolló un apartado del Trastorno del Espectro Autista en el curso “Salud Mental y Bienestar”. El cual se divide en tres módulos, los cuales fueron diseñados bajo dos modelos de aprendizaje: modelo de Kolb y el modelo de las 5E’s. En el primer modelo los autores plantean que para que el aprendizaje sea óptimo debe pasar por 4 etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa (Rodríguez, 2018). El modelo de las 5E’s se basa en el desarrollo de un aprendizaje activo mediante la práctica de conceptos y se divide en cinco etapas: enganche, exploración, explicación, elaboración y evaluación (Bastida, 2019). La primera y segunda etapa buscan crear interés y motivación a aprender sobre el tema a tratar, la tercera etapa consiste en la exposición de la información, la cuarta etapa busca poner en práctica los conceptos y la última es la etapa de evaluación de lo aprendido (Bastida, 2019).

Con el objetivo de cumplir con los aspectos de cada modelo, el MOOC comienza con dos actividades de enganche, la primera consiste en un video introductorio al Trastorno del Espectro Autista y la segunda es de carácter interactivo con un juego que brinda al docente la

oportunidad de examinar a grandes rasgos el tema de forma concreta y atrae la atención para que continúen con el resto del curso. Más adelante, se presentan los conceptos clave, esto, permite al docente reflexionar acerca de su experiencia previa en conjunto con la teoría. Por último, cada módulo, finaliza con una tarea, en la cual, los docentes pueden poner en práctica sus nuevos conocimientos y reflexionan. Finalmente, el curso concluye con una evaluación que abarca los tres módulos.

El MOOC cuenta con contenido interactivo y visual, tanto en las partes de enganche como en la explicación teórica debido al uso de medios audiovisuales como infografías, videos o cómics y de herramientas digitales como Genial.ly, Padlet, Canva, y PowToon.

### **Resolución de Desafíos Encontrados**

#### ***Primer Desafío: Romper Estigmas sobre el TEA en la Comunidad USFQ.***

Romper el estigma sobre la salud mental y los diferentes trastornos es considerado un gran desafío debido a que existen muchas creencias erróneas acerca de lo que son las enfermedades mentales. Estas creencias están llenas de estereotipos, prejuicios y discriminación por parte de la sociedad, lo cual impide que haya un entendimiento óptimo sobre lo que realmente son estas condiciones (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). Sin embargo, existen algunas estrategias que tienen como fin combatir el estigma, como, por ejemplo, el contacto, que se refiere a que las personas no afectadas por un trastorno mental tengan interacción con personas que sí han sido afectadas. Esta estrategia tiene como fin modificar las actitudes de las personas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013).

Por esta razón, se propone que los primeros docentes en realizar el MOOC sean profesores de psicología y del Decanato de Estudiantes, ya que, es personal de la USFQ que ya ha tenido contacto con esta población y han participado de forma activa en la creación de este curso. Posteriormente, se pretende que estos docentes comuniquen e interesen a más

profesores de la USFQ sobre el MOOC y los beneficios y conocimientos adquiridos en la realización del mismo.

Adicionalmente, otra estrategia para romper el estigma sobre la salud mental es la psicoeducación, que tiene como objetivo modificar conceptos erróneos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). Es por esto que el presente curso representa una solución frente a este desafío a través de la información proporcionada y actualizada, así como el material interactivo para consolidar y reforzar los conceptos aprendidos.

***Segundo Desafío: Capacitar a los docentes de la USFQ sobre el TEA para crear soluciones en las Aulas para los Estudiantes.***

El Decanato de Estudiantes de la USFQ, junto al departamento SHIFT, proporcionará un curso dirigido a los docentes de educación superior. El curso proveerá herramientas necesarias que permitirá al profesional educativo tener la capacidad de: comprender las dificultades que presentan los alumnos con TEA, respetar su estilo y ritmo de aprendizaje, poner en práctica adaptaciones curriculares personalizadas y tomar medidas para crear un entorno educativo favorable.

Con el objetivo de capacitar a los docentes de la USFQ con respecto al tema del TEA en el aula, se plantearon las diversas dificultades y fortalezas que pueden presentar los estudiantes que están dentro del espectro autista. Así mismo, se proponen 12 estrategias concretas, recolectadas de estudios científicos que demuestran que funcionan de manera satisfactoria al ser aplicadas en ámbito educativo, con el fin de brindar herramientas a los profesores de la institución que proporcionen soluciones efectivas; por ejemplo, organizar y distribuir el tiempo, asegurar un ambiente estable, desarrollar aprendizajes en contextos cercanos a la realidad, entre otras (Yon et al., 2018).

***Tercer Desafío: Incentivar a los docentes de la USFQ a finalizar el curso de manera satisfactoria.***

Debido a que existe una baja probabilidad de finalización de los MOOCs, se han implementado diversas formas para resolver dicha problemática, tomando en cuenta la motivación intrínseca y extrínseca (Sandoval et al., 2018). Entre las estrategias que se implementaron para reducir la deserción de un MOOC se encuentra el uso de una serie de actividades de carácter interactivo con el fin de crear conocimiento mediante el uso de la plataforma de Genial.ly (Sandoval et al., 2018).

Adicionalmente, la implementación de dichas actividades incentiva el compromiso y les da autonomía a los profesores permitiéndoles desarrollar el curso a su beneficio, considerando la disponibilidad de tiempo. El curso fue diseñado teniendo en cuenta aspectos como una organización óptima, claridad y especificidad en los conceptos, relevancia del contenido y actualidad de las fuentes utilizadas; así como la duración del material visual, el tiempo a invertir en la realización de actividades y aprendizaje del contenido.

Con el objetivo de involucrar a los profesores en su aprendizaje se realizaron actividades de reflexión y aplicación de conocimiento de modo que se pueda generar un interés genuino en los docentes de la USFQ acerca de la neurodiversidad en la educación. También, se propone acreditar una insignia al finalizar el curso a los profesores. A manera de reconocimiento, esta insignia será la forma de identificar a los docentes que han completado el MOOC y quienes serían los más calificados para brindar un ambiente inclusivo dentro del aula. Esto permitiría a los estudiantes escoger cursos con profesores que puedan adaptarse de mejor manera a las necesidades educativas especiales.

## **Descripción de los Componentes del Curso MOOC**

### ***Primer Módulo***

En el primer módulo se hace una introducción a lo que es el Espectro Autista. Se comienza explicando el concepto de neurodiversidad y su importancia. Se explica que es el TEA, con sus síntomas característicos y su origen. Por último, se da a conocer la comorbilidad y prevalencia mundial y nacional del TEA.

### ***Segundo Módulo***

En el segundo módulo se empieza con una introducción sobre las habilidades sociales y cómo se ven afectadas dentro del TEA. Se indica la importancia de la intervención temprana del TEA y se abarcan los aspectos emocionales, tanto como sociales de los estudiantes con TEA.

### ***Tercer Módulo***

El tercer módulo explica a profundidad los aspectos que se deben considerar con respecto al TEA en el aula y se mencionan tanto las fortalezas como las dificultades que pueda presentar un estudiante con TEA junto a las posibles estrategias para mejorar la experiencia de los profesores y estudiantes dentro de un aula neuronormativa.



**Tabla 1.** Resumen de los módulos del MOOC

	<b>Módulo 1</b>	<b>Módulo 2</b>	<b>Módulo 3</b>
<b>Tema</b>	Introducción: Espectro Autista	TEA en el ámbito social y personal	TEA en el Aula y Estrategias
<b>Subtemas</b>	1. ¿Qué es la neurodiversidad? 2. ¿Qué es TEA? 3. Comorbilidad 4. Prevalencia del TEA	1. ¿Qué son las habilidades sociales? 2. Cómo se ven afectadas las habilidades sociales 3. Importancia de la intervención temprana 4. Aspectos emocionales	1. Dificultades en el Aula 2. Estrategias 3. Match: Dificultades-Estrategias 4. Fortalezas en el Aula
<b>Responsable</b>	Antonela Román	María Emilia Espinosa	Carla Arias, Doménika Fasce, Elodie Morejón
<b>Objetivos</b>	1. Introducir el término de neurodiversidad 2. Explicar los conceptos claves del tema 3. Proveer una introducción sobre qué es el TEA: síntomas y origen 4. Informar sobre la comorbilidad del TEA 5. Dar a conocer la prevalencia del TEA tanto a nivel mundial como nacional	1. Crear conciencia del impacto emocional y social del TEA 2. Explicar qué son las habilidades sociales y cómo se ven afectadas 3. Mostrar la importancia de la intervención temprana para un mejor desarrollo en los individuos con TEA. 4. Dar a conocer los aspectos emocionales que son distintos en las personas con TEA.	1. Informar acerca de las posibles dificultades que los alumnos con TEA podrían presentar. 2. Dar a conocer estrategias, que faciliten la interacción del alumno con respecto a la clase. 3. Difundir las fortalezas de los alumnos con TEA. 4. Informar a los docentes sobre ciertos aspectos de los alumnos con TEA que pueden influir en su rendimiento dentro de la clase 5. Dar a conocer información, que permita a los docentes dar un ambiente adecuado para los estudiantes con TEA dentro del aula
<b>Enganche</b>	Video y Quiz de mitos y verdades sobre el TEA en Genial.ly		
<b>Explicación</b>	La presentación se realizará en Genial.ly con material audiovisual y de interacción		
<b>Elaboración</b> Aplicando el conocimiento	Presentación de un cómic y Padlet con comentarios	Foro en la plataforma D2L con preguntas de reflexión	Prueba en la plataforma del D2L.
<b>Evaluación</b>	Prueba en Genial.ly sobre toda la información brindada en los 3 módulos.		

## CONCLUSIONES

Con el objetivo de fomentar la inclusión de la neurodiversidad en las instituciones de educación superior, el presente MOOC, en su primer módulo, da a conocer los diferentes aspectos de la neurodiversidad y su integración dentro de las universidades, enfocándose principalmente en la USFQ, debido a que se observa un incremento en estudiantes neurodiversos. De igual manera, durante todo el MOOC el enfoque se centra en psicoeducar a los docentes en cuanto a aspectos emocionales, sociales y educativos de los estudiantes con TEA. Con el fin de brindar herramientas a los profesores para mejorar la calidad de aprendizaje e interacción en el aula con estudiantes con TEA, se recogió información sobre las posibles dificultades que se puedan presentar junto a estrategias para contrarrestar el impacto que pueden generar estas dificultades en el desempeño académico del estudiante. Adicionalmente, se mencionan las fortalezas de los estudiantes con TEA que pueden ser aprovechadas por los docentes dentro de sus clases. Para concientizar sobre la importancia de la intervención temprana en el TEA, se dieron a conocer los beneficios de personas que accedieron a esta intervención versus a personas que no tuvieron este acceso, demostrando la gran diferencia del impacto que una intervención temprana puede tener en el desempeño en diversos ámbitos de la vida de la persona. Para lograr que los temas que se van a tratar sean lo más claros posibles, el MOOC presenta breves explicaciones de los conceptos concretos con información clave de los temas a tratar.

El proyecto planteó 3 posibles desafíos a presentarse durante la implementación del MOOC, los cuales fueron: (1) Romper estigmas sobre el TEA en la comunidad USFQ; (2) Capacitar a los docentes de la USFQ sobre el TEA para crear soluciones en las aulas para los estudiantes; e (3) Incentivar a los docentes de la USFQ a finalizar el curso de manera satisfactoria. El primer desafío, propone estrategias que ayuden a combatir el estigma que existe con respecto a la salud mental como el contacto y la psicoeducación, junto al apoyo de

profesores de psicología y personal del Decanato de Estudiantes, quienes ayudarán a incentivar a los demás docentes de la USFQ a realizar el MOOC, con el fin de que mediante el material informativo e interactivo se pueda modificar los conceptos acerca de la salud mental y, sobre todo, acerca del TEA. Para el segundo desafío se propuso la creación de un curso diseñado para los docentes de la USFQ con el fin de proporcionar información y herramientas necesarias para cumplir los objetivos del proyecto. Además, se plantearon las distintas dificultades y fortalezas junto a sus 12 estrategias para generar un ambiente adecuado. Finalmente, en el tercer desafío se implementaron el uso de plataformas interactivas, actividades de reflexión y actividades que incentiven el compromiso y autonomía en la adquisición de conocimientos por parte de los docentes; además, se tomaron en cuenta la organización, actualidad de las fuentes y tiempo a invertir en el MOOC. Por otro lado, se propuso dar un reconocimiento a aquellos docentes que hayan completado el MOOC, demostrando tener mayor preparación para brindar apoyo a estudiantes que lo requieran.

Las limitaciones que se pudieron encontrar a lo largo del proyecto fueron, la falta de cifras actualizadas en el Ecuador, ya que, la mayoría de investigaciones se realizan en niños y no en jóvenes adultos, siendo mayor en hombres que en mujeres. Además, muchas investigaciones están todavía enfocadas en la anterior división del TEA y no se toma en consideración su nueva perspectiva. Adicionalmente, la mayoría de información e investigación se realiza en Estados Unidos; por esta razón, puede existir un sesgo en cuanto a los datos recopilados, debido a que estos pueden no ser tan allegados a la realidad con respecto a la población ecuatoriana. También, considerando que es un curso impartido de manera online es complicado medir el alcance real que este va a tener en los docentes de la USFQ. Sin embargo, algunas de las fortalezas encontradas son, el uso de herramientas interactivas; además, al ser un curso online, cada docente tiene la potestad de manejar el tiempo que se va a invertir en el curso. Por último, los aspectos a mejorar que se pueden

considerar con base al proyecto fueron desarrollar a mayor detalle la importancia e influencia de la comorbilidad del TEA. Así mismo, hacer énfasis en la actualización de la información priorizando investigaciones realizadas en Latinoamérica o en Ecuador.

**REFERENCIAS**

- Alarcón, R. D. (2019). La salud mental de los estudiantes universitarios. *Revista Médica Herediana*, 30(4), 219-221. <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i4.3655>
- Aman, M. G., Farmer, C. A., Hollway, J., & Arnold, L. E. (2008). Treatment of inattention, overactivity, and impulsiveness in autism spectrum disorders. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 17(4), 713–vii. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2008.06.009>
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.).
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2021). *Autism spectrum disorder*. <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/autism/>
- Anderson, D. K., Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. S., Shulman, C., Thurm, A., Welch, K., & Pickles, A. (2007). Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*, 75(4), 594–604. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.4.594>
- Armstrong, T. (2017). Neurodiversity: The future of special education?. *Educational Leadership*, 74(7), 10-16.
- Asperger, H. (1944). Die „autistischen psychopathen“ im Kindesalter. *Archiv f. Psychiatrie* 117, 76–136. <https://doi.org/10.1007/BF01837709>
- Baltaxe, C. A. M., & Simmons, J. Q. (1992). A comparison of language issues in high-functioning autism and related disorders with onset in childhood and adolescence. *High-Functioning Individuals with Autism*, 201–225. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2456-8\\_11](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2456-8_11)

- Bastida, D. (2019). Adaptación del modelo 5E con el uso de herramientas digitales para la educación: propuesta para el docente de ciencias. *Revista Científica*, 34(1), 73-80. <https://doi.org/10.14483/23448350.13520>
- BBC News Mundo. (2020). *Qué es la neurodiversidad y cómo algunas empresas aprovechan las mentas diferentes*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51483201>
- Bishop, S., Hus, V., Duncan, A., Huerta, M., Gotham, K., Pickles, A., Kreiger, A., Buja, A., Lund, S., & Lord, C. (2013). Subcategories of restricted and repetitive behaviors in children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(6), 1287–1297. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1671-0>
- Boswell, R. (2020). *Neurodiversity, inclusive pedagogy and the need for peer support in postsecondary education* [Undergraduate honors thesis, Pacific Northwest College of Art]. [https://www.academia.edu/43108444/Neurodiversity\\_Inclusive\\_Pedagogy\\_and\\_the\\_Need\\_for\\_Peer\\_Support\\_in\\_Postsecondary\\_Education](https://www.academia.edu/43108444/Neurodiversity_Inclusive_Pedagogy_and_the_Need_for_Peer_Support_in_Postsecondary_Education)
- Brondino, N., Fusar-Poli, L., Rocchetti, M., Provenzani, U., Barale, F., & Politi, P. (2015). Complementary and alternative therapies for autism spectrum disorder. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/258589>
- Buck, T. R., Viskochil, J., Farley, M., Coon, H., McMahon, W. M., Morgan, J., & Bilder, D. A. (2014). Psychiatric comorbidity and medication use in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(12), 3063–3071. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2170-2>
- Campbell, J. (2016). *The importance of peers in inclusive education for individuals with asd*. <https://researchautism.org/the-importance-of-peers-in-inclusive-education-for-individuals-with-asd/>

- Cano, A. J. R. (2018). Formación docente y su relación con los contextos inclusivos. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 4(2).  
<https://doi.org/10.17561/riai.v4.n2.9>
- Chapman, R. (2020). Defining neurodiversity for research and practice. In *Neurodiversity studies: A new critical paradigm* (pp. 218-220). New York: Routledge.
- Christensen, D., Baio, J., y Braun, K. (2016). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 Years. *Surveillance Summaries*, 65(3), 1-23. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6503a1>
- Cifuentes, P. (2017). Acceso a educación superior de personas con discapacidad: España, Estados Unidos y Australia. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN*.  
[https://www.bcn.cl/asesoriasparlamentarias/detalle\\_documento.html?id=71555](https://www.bcn.cl/asesoriasparlamentarias/detalle_documento.html?id=71555)
- Clouder, L., Karakus, M., Cinotti, A., Ferreyra, M., Fierros, G., y Rojo, P. (2020). Neurodiversity in higher education: a narrative synthesis. *Higher Education*, 80(4), 757-778. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00513-6>
- Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A., Palumbi, R., de Giambattista, C., & Margari, L. (2016). A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 12, 1191–1202. <https://doi.org/10.2147/NDT.S104620>
- Condy, E., Scarpa, A., & Friedman, B. (2019). Restricted repetitive behaviors in autism spectrum disorder: A systematic review from the neurovisceral integration perspective. *Biological Psychology*, 148.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2019.107739>.
- Córdoba, J., y Monsalve, M. (2020). *Tejiendo redes pedagógicas: Hilos para sentir y pensar la inclusión escolar de estudiantes con trastorno del espectro autista*. [Tesis de Maestría, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional Universidad de Antioquia.

[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15771/2/CordobaJohana\\_2020\\_Redespedag%C3%B3gicasInclusi%C3%B3nescolarTrastornoEspectroAutista.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15771/2/CordobaJohana_2020_Redespedag%C3%B3gicasInclusi%C3%B3nescolarTrastornoEspectroAutista.pdf)

- Davis, N. O., & Kollins, S. H. (2012). Treatment for co-occurring attention deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Neurotherapeutics: the journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 9(3), 518–530. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0126-9>
- De la Fuente, R., y Cuesta, J. (2017). Inclusión de alumnado con trastorno del espectro del autismo en la universidad: análisis y respuestas desde una dimensión internacional. *International Journal of Development and Educational Psychology. Revista INFAD De Psicología.*, 4(1). <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1023>
- Demetriou, E., DeMayo, M., & Guastella, A. (2019). Executive function in autism spectrum disorder: History, theoretical models, empirical findings, and potential as an endophenotype. *Frontiers in Psychiatry*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00753>
- Delgado, P. (2018). *Educación en salud mental: La importancia de distinguir entre el estrés y la depresión*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-en-salud-mental-la-importancia-de-distinguir-entre-el-estres-y-la-depresion>
- Dwyer, P. (2020). *Resources and support for students with autism: Strategies and tips for schools success*. <https://www.publicservicedegrees.org/resources/students-with-autism/>
- Doshi-Velez, F., Ge, Y., & Kohane, I. (2014). Comorbidity clusters in autism spectrum disorders: an electronic health record time-series analysis. *Pediatrics*, 133(1), e54–e63. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-0819>
- Ecker, C., Bookheimer, S. Y., & Murphy, D. G. (2015). Neuroimaging in autism spectrum disorder: brain structure and function across the lifespan. *The Lancet Neurology*, 14(11), 1121-1134. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00050-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00050-2).



- El Comercio. (2014). *Autoridades buscan elaborar un plan nacional de abordaje del espectro autista*. <https://www.elcomercio.com/tendencias/salud/autoridades-buscan-elaborar-plan-nacional.html>
- Ennis-Cole, D. (2019). The triad of impairment in ASD. *Educational Communications and Technology: Issues and Innovations*, 13–23. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15374-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15374-8_2)
- Gardiner, E., & Iarocci, G. (2013). Students with autism spectrum disorder in the university context: peer acceptance predicts intention to volunteer. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(5), 1008–1017. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1950-4>
- Gernsbacher, M. A., Morson, E. M., Grace, E. J., Hickok, G., & Small, S. (2015). Neurobiology of language.
- Goodwin, A., Fein, D., & Naigles, L. R. (2012). Comprehension of wh-questions precedes their production in typical development and autism spectrum disorders. *Autism Research*, 5(2), 109-123. <https://doi.org/10.1002/aur.1220>
- Hallmayer, J., Cleveland, S., Torres, A., et al. (2011). Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Archives of general psychiatry*, 68(11), 1095-1102. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.76>
- Hazlett, H. C., Gu, H., Munsell, B. C., et al. (2017). Early brain development in infants at high risk for autism spectrum disorder. *Nature*, 542(7641), 348–351. <https://doi.org/10.1038/nature21369>
- Hippler, K., & Klicpera, C. (2003). A retrospective analysis of the clinical case records of ‘autistic psychopaths’ diagnosed by Hans Asperger and his team at the University children's hospital, Vienna. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 358(1430), 291-301. <https://doi.org/10.1098/rstb.2002.1197>

- Hudry, K., Leadbitter, K., Temple, K., et al. (2010). Preschoolers with autism show greater impairment in receptive compared with expressive language abilities. *International journal of language & communication disorders*, 45(6), 681-690.  
<https://doi.org/10.3109/13682820903461493>.
- Hudson, D., y Alcina Zayas, S. (2017). *Dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos*. Narcea, S.A. de Ediciones.
- Iglesias, S. G. (2019). La neurodiversidad en la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 2(2), 51-56.
- Institute of Health Metrics and Evaluation. (2015). *Autism prevalence: GBD compare*.  
<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Jiujias, M., Kelley, E. & Hall, L. (2017). Restricted, repetitive behaviors in autism spectrum disorder and obsessive–compulsive disorder: a comparative review. *Child Psychiatry & Human Development*, 48, 944–959. <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0717-0>
- Jones, C., Simonoff, E., Baird, G., Pickles, A., Marsden, A., Tregay, J., Happé, F., & Charman, T. (2017). The association between theory of mind, executive function, and the symptoms of autism spectrum disorder. *Autism Research*, 11(1), 95-109.  
<https://doi.org/10.1002/aur.1873>
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
- Kim, S. H., Paul, R., Tager-Flusberg, H., & Lord, C. (2014). *Language and communication in autism*. Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Fourth Edition.
- Knight, C. (2018). What is dyslexia? An exploration of the relationship between teachers' understandings of dyslexia and their training experiences. *Dyslexia*, 24(3), 207-219.  
<https://doi.org/10.1002/dys.1593>

- Knott, F., & Taylor, A. (2013). Life at university with Asperger syndrome: a comparison of student and staff perspectives. *International Journal of Inclusive Education*, 18(4), 411-426. <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.781236>
- Kover, S. T., McDuffie, A. S., Hagerman, R. J., & Abbeduto, L. (2013). Receptive vocabulary in boys with autism spectrum disorder: Cross-sectional developmental trajectories. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(11), 2696-2709. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1823-x>
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., & Baron-Cohen, S. (2014). Autism. *The Lancet*, 383(9920), 896–910. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)61539-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61539-1)
- Legault, L. (2016). Intrinsic and extrinsic motivation. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Clarkson University.
- Leitner, Y. (2014). The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children—what do we know?. *Frontiers in human neuroscience*, 8(268). <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00268>
- Lester, J. N., Dostal, H., & Gabriel, R. (2013). Policing neurodiversity in higher education: A discourse analysis of the talk surrounding accommodations for university students. *Ethics and neurodiversity*, 52-66.
- Lewis, F. M., Woodyatt, G. C., & Murdoch, B. E. (2008). Linguistic and pragmatic language skills in adults with autism spectrum disorder: A pilot study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(1), 176-187. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2007.05.002>
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, 392(10146), 508–520. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31129-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31129-2)
- Lyons, V., & Fitzgerald, M. (2004). Humor in autism and asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(5), 521-531. <https://doi.org/10.1007/s10803-004-2547-8>

- Magiati, I., Moss, J., Charman, T., & Howlin, P. (2011). Patterns of change in children with Autism Spectrum Disorders who received community based comprehensive interventions in their pre-school years: A seven year follow-up study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 1016-1027.  
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.11.007>
- Maljaars, J., Noens, I., Scholte, E., & van Berckelaer-Onnes, I. (2012). Language in low-functioning children with autistic disorder: Differences between receptive and expressive skills and concurrent predictors of language. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2181-2191. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1476-1>
- Mash, E. J., & Barkley, R. A. (Eds.). (2003). *Child psychopathology* (2nd ed.). Guilford Press.
- Mason, R. A., Rispoli, M., Ganz, J. B., Boles, M. B., & Orr, K. (2012). Effects of video modeling on communicative social skills of college students with asperger syndrome. *Developmental Neurorehabilitation*, 15(6), 425–434.  
<https://doi.org/10.3109/17518423.2012.704530>
- Mascayano, F., Lips, W., Mena, C., & Manchego, C. (2015). Estigma hacia los trastornos mentales: características e intervenciones. *Salud Mental*, 28(1), 53-58.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252015000100008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252015000100008)
- Matson, J. L., & Goldin, R. L. (2013). Comorbidity and autism: Trends, topics and future directions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(10), 1228–1233.  
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.003>
- Mefford, H. C., Batshaw, M. L., & Hoffman, E. P. (2012). Genomics, intellectual disability, and autism. *The New England journal of medicine*, 366(8), 733–743.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMra1114194>

- Mesibov, G., & Schopler, E. (1992). *High-Functioning individuals with autism*. Springer US.  
<https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2456-8>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). Trastornos del espectro autista en niños y adolescentes: detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento. En *Guía de Práctica Clínica. Primera Edición*. (pp.11-12).
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). *Estrategias de lucha contra el estigma en salud mental* (pp. 3, 10). Cataluña: Dossiers del Tercer Sector.
- Muris, P., Steerneman, P., Merckelbach, H., Holdrinet, I., & Meesters, C. (1998). Comorbid anxiety symptoms in children with pervasive developmental disorders. *Journal of anxiety disorders*, 12(4), 387-393. [https://doi.org/10.1016/s0887-6185\(98\)00022-x](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(98)00022-x)
- National Survey of Children's Health. (2012). *Prevalence of current Autism/ASD*.  
<https://www.prop64roadmap.org/browse/survey/results?q=2404&r=1&g=451>
- Newschaffer, C., Croen, L., Daniels, J., et al. (2007). The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual review of public health*, 28, 235–258.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.28.021406.144007>
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *67.ª Asamblea mundial de la salud*.  
[https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA67-REC1/A67\\_2014\\_REC1-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67-REC1/A67_2014_REC1-sp.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Trastornos del espectro autista*.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Phutela, D. (2015). The importance of non-verbal communication. *IUP Journal of Soft Skills*, 9(4), 43.
- Prelock, P. J., & Nelson, N. W. (2012). Language and communication in autism: An integrated view. *Pediatric Clinics of North America*, 59(1), 129–145.  
<https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.10.008>

- Rangel, A. (2017). Orientaciones pedagógicas para la inclusión de niños con autismo en el aula regular: un apoyo para el docente. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 19(1), 81-102.
- Rhea, P., S. Orlovski, H. Marcinko, and F. Volkmar. 2009. Conversation behaviours in youth with high functioning ASD and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 115–125. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0607-1>
- Robertson, A., & Simmons, D. (2013). The relationship between sensory sensitivity and autistic traits in the general population. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 775–784, <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1608-7>
- Robertson, S. M., & Ne'eman, A. D. (2008). Autistic acceptance, the college campus, and technology: Growth of neurodiversity in society and academia. *Disability Studies Quarterly*, 28(4).
- Rodríguez , R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51–64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- Rosenberg, R. E., Law, J. K., Yenokyan, G., McGready, J., Kaufmann, W. E., & Law, P. A. (2009). Characteristics and concordance of autism spectrum disorders among 277 twin pairs. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 163(10), 907-914. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.98>
- Rydell, P., y Prizant, B. M. (1995). Assessment and intervention strategies for children who use echolalia. *Teaching children with autism: Strategies to enhance communication and socialization*, 105-129.
- Samuels, R., y Stansfield, J. (2011). The effectiveness of social stories™ to develop social interactions with adults with characteristics of autism spectrum disorder. *British*

*Journal of Learning Disabilities*, 40(4), 272–285. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3156.2011.00706.x>

Sandoval, C., Morales, M., Hernández, R., y Amado, H. (2018). Estrategias para la reducción de la deserción en los MOOC: Experiencia del MOOC marketing digital. *ATICA*, 444-452. [http://www.acai-la.org/wp-content/uploads/2018/11/EstrategiasreducciondesercionMOOCs\\_ATICA2018.pdf](http://www.acai-la.org/wp-content/uploads/2018/11/EstrategiasreducciondesercionMOOCs_ATICA2018.pdf)

Sharma, S. R., Gonda, X., & Tarazi, F. I. (2018). Autism spectrum disorder: classification, diagnosis and therapy. *Pharmacology & therapeutics*, 190, 91-104. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2018.05.007>

SHIFT Academy. (2017). *Somos Shift*. <https://www.shiftusfq.com/what-we-do/>

Shumway, S., & Wetherby, A. M. (2009). Communicative acts of children with autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(5), 1139–1156. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/07-0280](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/07-0280)

Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2008). Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 47(8), 921-929. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e318179964f>

Srivastava, A. K., & Schwartz, C. E. (2014). Intellectual disability and autism spectrum disorders: Causal genes and molecular mechanisms. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 46, 161–174. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.02.015>

Tavassoli, T., Hoekstra, R., & Baron-Cohen, S. (2014). The sensory perception quotient (SPQ): development and validation of a new sensory questionnaire for adults with and without autism. *Molecular Autism*, 5(29). <https://doi.org/10.1186/2040-2392-5-29>

- Tucker, R., & Tucker, D. (2018). *Comparing notes: Success in the college classroom Maximizing student engagement and achievement with note-taking technology - a guide for faculty*.  
[https://www.fullerton.edu/dss/faculty\\_staff/Sonocent\\_Guide\\_for\\_Faculty.pdf](https://www.fullerton.edu/dss/faculty_staff/Sonocent_Guide_for_Faculty.pdf)
- Turner, L. M., Stone, W. L., Pozdol, S. L., & Coonrod, E. E. (2006). Follow-up of children with autism spectrum disorders from age 2 to age 9. *Autism, 10*(3), 243-265.  
<https://doi.org/10.1177/1362361306063296>
- Uljarević, M., Phillips, J., Schuck, R., Schapp, S., Solomon, E., Salzman, E., Allerhand, L., Libove, R., Frazier, T., & Hardan, A. (2020). Exploring social subtypes in autism spectrum disorder: A preliminary study. *Autism Research, 13*(8), 1335–1342.  
<https://doi.org/10.1002/aur.2294>
- Universidad San Francisco de Quito. (2018). *Informe de gestión 2018*.  
[https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/inline-files/Informe\\_Rendicion\\_de\\_Cuentas\\_USFQ\\_2018.pdf](https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/inline-files/Informe_Rendicion_de_Cuentas_USFQ_2018.pdf)
- Universidad San Francisco de Quito. (2021a). *Historia*. <https://www.usfq.edu.ec/es/historia>
- Universidad San Francisco de Quito. (2021b). *Misión y Visión*.  
<https://www.usfq.edu.ec/es/mision-y-vision>
- Universidad San Francisco de Quito. (2021c). *Decanato de Estudiantes*.  
<https://www.usfq.edu.ec/es/estudiantes/decanato-de-estudiantes>
- Universidad San Francisco de Quito. (2021d). *Oficina de Necesidades Educativas Especiales*. <https://www.usfq.edu.ec/es/estudiantes/oficina-de-necesidades-educativas-especiales-onee>
- UNIR Universidad Internacional de La Rioja. (2020). *El autismo en el aula: la necesidad de un equipo docente formado en Educación Especial*.  
<https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/el-autismo-en-el-aula/>



UNICEF (2017). *Educación Inclusiva*.

[https://www.unicef.org/spanish/education/bege\\_61717.html](https://www.unicef.org/spanish/education/bege_61717.html)

Ward, J., Hoadley, C., Hughes, J. et al. (2017). Atypical sensory sensitivity as a shared feature between synaesthesia and autism. *Scientific Reports*, 7.

<https://doi.org/10.1038/srep41155>

Weitlauf, A. S., McPheeters, M. L., Peters, B., et al. (2014). *Therapies for children with autism spectrum disorder: Behavioral interventions update*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).

Weismer, S. E., Lord, C., & Esler, A. (2010). Early language patterns of toddlers on the autism spectrum compared to toddlers with developmental delay. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(10), 1259-1273. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0983-1>

Wetherby, A. M., Prizant, B. M., & Schuler, A. L. (2000). Understanding the nature of communication and language impairments. In M. Wetherby, & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: a transactional developmental perspective* (pp. 109-141). Brookes

Wilkins, J., & Matson, J. (2009). A comparison of social skills profiles in intellectually disabled adults with and without ASD. *Behavior modification*, 33(2), 143-155.

<https://doi.org/10.1177/0145445508321880>

Wing L. (1992) Manifestations of social problems in high-functioning autistic people. In: Schopler E., Mesibov G.B. (eds) *High-functioning individuals with autism. current issues in autism*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2456-8\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2456-8_7)

World Health Organization. (2019). *Autistic spectrum disorders*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

Van Santen, J. P., Sproat, R. W., & Hill, A. P. (2013). Quantifying repetitive speech in autism spectrum disorders and language impairment. *Autism Research*, 6(5), 372-383. <https://doi.org/10.1002/aur.1301>

Yon, S., Castillo, S., Hernández, G., Alcocer, M., y Ramírez, K. (2018). La inclusión de un estudiante con trastorno del espectro autista en educación superior. *Boletín Redipe*, 7(2), 64-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6312424>

## Reflexión Personal

Al principio de mi carrera de psicología pensaba que las opciones eran realmente limitadas; sin embargo, a lo largo de toda la carrera he podido entender que la realidad es distinta. La psicología te ofrece muchas áreas en las cuales puedes especializarte y generar un impacto positivo y significativo en las personas a las que va dirigido el proyecto planteado. Realizar este proyecto de titulación me ayudó a entenderlo aún más, ya que, lo que se pretende con este trabajo es psicoeducar a los docentes de la USFQ acerca de salud mental, específicamente, sobre el TEA. La creación del curso tiene como objetivo enseñar nuevos conceptos y modificar creencias erróneas sobre este trastorno al emplear material informativo de calidad e interactivo.

Con respecto al trabajo en grupo, fue una experiencia que me brindó la oportunidad de aprender cosas nuevas, a pesar de haber trabajado antes en grupo con otras personas. De la misma manera, fue retador debido a la organización de horarios y puntos de vista diferentes. Sin embargo, agradezco haber vivido esta experiencia que me ayudó a desarrollar habilidades que desconocía que tenía. Además, ayudaron a manejar las diversas situaciones que se presentaron a lo largo del proyecto, como la comunicación y paciencia.

Otro reto para mi fue el manejo de la tecnología, ya que, durante el desarrollo del trabajo se emplearon diversas herramientas tecnológicas de las cuales no tenía conocimiento previo y al principio resultó ser un desafío. Sin embargo, con la práctica y constancia el resultado fue interesante porque logré aprender nuevas herramientas que seguramente me servirán en un futuro en mi vida profesional y personal.

Adicionalmente, la capacidad de regular mi organización evolucionó gracias a herramientas que se emplearon durante el proyecto. Aportando a que la organización en general del trabajo en grupo se viera afectada de manera positiva. Esto es lo que puedo rescatar

de la experiencia de realizar este proyecto junto a mis compañeras. El gran crecimiento personal que he adquirido y, sobre todo, el aprendizaje que me deja para ponerlo en práctica en un futuro cercano.

En conclusión, considero que el proyecto fue un proceso de adaptación y aprendizaje, el cual nos dio lecciones de vida como la necesidad de acoplarnos a la sistemática de un grupo. Además, a confiar en otras personas, y saber que no siempre se puede tener el control de todo, ya que, como el trabajo fue grupal, depositar la confianza y responsabilidad en otras personas sobre algo que puede tener un gran impacto en tu futuro, no es fácil. Pero el aprendizaje que me deja esta experiencia es enriquecedor y estoy convencida que me ayudará para futuros proyectos.

A pesar de las circunstancias en las que nos encontramos, en medio de una pandemia, los resultados obtenidos en el proyecto tanto por parte mía, como de mi equipo fueron increíbles y satisfactorios. Adicional a todo el aprendizaje que nos deja el proyecto, nos dio la oportunidad de conocer a personas increíbles. Al estar a punto de terminar mi carrera de psicología, una carrera hermosa, que aparte de darme conocimientos académicos ha aportado significativamente en mi vida, termino con una inmensa satisfacción esta etapa.