

ARTÍCULO

Neurodiversidad en la Educación Superior:
la experiencia de los estudiantes*Neurodiversity in Higher Education:
the students experience*

GENOVEVA AMADOR FIERROS*, LYNN CLOUDER**,
MEHMET KARAKUS***, ISAAC URIBE ALVARADO****,
ALESSIA CINOTTI*****, MARÍA VIRGINIA FERREYRA*****,
PATRICIA ROJO*****

*, ****Universidad de Colima, México

, *Coventry University, UK

****Universidad de Milano-Bicocca, Italia

***** , *****Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Correo electrónico: genoveva@uacol.mx

Recibido el 4 de marzo de 2021; Aprobado el 5 de diciembre del 2021

RESUMEN

Con el sustento teórico del constructivismo, la síntesis narrativa se orientó a conocer la experiencia universitaria de los estudiantes en condición de neurodiversidad y la respuesta institucional a sus necesidades específicas de aprendizaje. Se incluyeron artículos publicados sobre el tema en idioma español. Se encontró que el concepto de *neurodiversidad* está en proceso de apropiación, que los estudiantes sufren calladamente la falta de apoyo a sus necesidades educativas lo que se asocia a la falta de un diagnóstico temprano, al ocultamiento de su condición, a la falta de una legislación apropiada y al enfoque en la discapacidad versus neurodiversidad.

PALABRAS CLAVE: Experiencia de estudiantes neurodiversos; Universidad y neurodiversidad; Estudiantes neurodiversos; Dislexia y neurodiversidad; Espectro autista y neurodiversidad

ABSTRACT Based on the theory of constructivism, the narrative synthesis was oriented towards understanding the university experience of neurodiverse students, as well as how the institution responds to their specific learning needs. Articles on the theme, published in Spanish, were included. Results demonstrate that the term *neurodiversity* is under the appropriation process and that students suffer silently the lack of support for specific learning needs, which is related to a lack of an early diagnosis, the fact that students hide their neurodiverse condition, the lack of proper legislation, and the existent focus on disability rather than on neurodiversity.

KEYWORDS: Neurodiversity students; University and neurodiversity; Neurodiverse students' experience; Dyslexia & neurodiversity; Autistic spectrum & neurodiversity

INTRODUCCIÓN

Un número importante de estudiantes sufre, en silencio, la incomprensión y falta de apoyo de las universidades para atender necesidades específicas de educación que les podrían facilitar su proceso de aprendizaje y hacer la diferencia entre el fracaso o el éxito académico. Esto es debido no a la capacidad de aprender del estudiante sino a barreras relacionadas con el enfoque educativo que enfrentan personas con dislexia, déficit de atención e hiperactividad, asperger y otros trastornos del espectro autista, que recientemente han sido agrupados en el término de neurodiversidad, además de los transtornos de la ansiedad que al ser una condición general presente en la mayoría de estudiantes neurodiversos, algunos autores la separan e incluso la identifican como una condición más (Armstrong, 2012).

La academia, como fuente generadora de argumento y explicaciones científicas para contribuir al bienestar de la sociedad, está reaccionando lentamente en comparación con el movimiento social impulsado por quienes buscan su inclusión social, educativa y laboral no como personas en situación de discapacidad sino como individuos con un potencial de aprendizaje diverso. Han sido precisamente quienes poseen alguna condición de neurodiversidad y sus familias quienes han empujado un movimiento que reclama un cambio de conducta social e institucional para ser incluidos con todas sus diferencias, en lugar de enfocarse en buscar la solución a su problema o la cura para volverles “normales” (Elder, 2007; Silberman 2016).

La neurodiversidad como concepto se encuentra en desarrollo, se trata de “un término general originalmente acuñado en relación con el autismo, para varias afecciones tradicionalmente patologizadas y asociadas con un déficit que incluyen dispraxia, dislexia, trastorno de déficit de atención e hiperactividad, discalculia, espectro autista y síndrome de Tourette” (Singer, 1999, citado por Clouder *et al*, 2020). El concepto de neurodiversidad surge precisamente para ver esas condiciones con nuevos lentes, a través de los cuales las personas que las poseen sean identificadas por sus fortalezas y distintas capacidades. No obstante lo anterior, el peso de la cultura de la discapacidad (Armstrong, 2012), continúa vigente y ha impactado incluso en las legislaciones de algunos países que condicionan a un diagnóstico de discapacidad los apoyos pedagógicos y/o de herramientas educativas, susceptibles de ser entregados a estudiantes en condición de neurodiversidad.

El presente documento es un segundo esfuerzo para sintetizar la literatura científica sobre el tema de la neurodiversidad en estudiantes de educación superior y cómo se está abordando. Un trabajo previo fue publicado por Clouder, Karakus, Cinotti y otros (2020), quienes dan a conocer cómo los estudiantes con alguna condición específica de neurodiversidad viven su proceso de formación en la educación superior y la forma en que las instituciones responden a sus necesidades.

La diferencia entre ambos documentos es el idioma en que se publicaron los artículos que forman parte de la muestra, el primero revisa todo lo publicado sobre el tema en idioma inglés y el segundo en idioma español. La primera síntesis representa ampliamente perspectivas del norte a nivel global mientras que la síntesis actual expande esto al proporcionar otras perspectivas del mundo de habla hispana.

Esta síntesis narrativa se realizó con las bases teóricas del constructivismo (Pieget y García, 1984) y se orientó a conocer cómo los estudiantes con alguna condición de neurodiversidad desarrollan su experiencia escolar en la universidad y la respuesta de las instituciones a sus necesidades específicas de educación superior.

MÉTODO

Se realizó una investigación sistemática de artículos relacionados con estudiantes en condición de neurodiversidad en la Universidad. En primera instancia, se buscó en la base de datos del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICYT) que a su vez lleva a múltiples repositorios a nivel global, de las cuales se usaron dos: Scopus y Ebscohost. Se buscó también a través de Open Access Initiative (OAI), OER ilibrary, PQDT open tesis; el portal ISSN (International Centre of International Standard Serial Number), the global index for continuing resources, DIALNET, Biblioteca digital de la UNESCO, el Sistema de Educación de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL), ABACUS (Repositorio de Investigación Científica de la Universidad Europea) y

Google Académico. Se incluyen en la tabla No. 1 los repositorios que arrojaron resultados positivos.

Criterios usados para la búsqueda de información

Para la búsqueda de información se usó la palabra “neurodiversidad”, y en un segundo momento, “neurodiversidad” seguida de “y educación superior”. Se usaron además las siguientes oraciones de búsqueda y con ello, llegamos a otras fuentes: “Estudiantes universitarios con”, seguido de alguna condición de neurodiversidad como: dislexia, autismo, espectro autista, asperger. Cuando los textos completos no se encontraron disponibles se tomó la cita y se buscó directamente con los autores o en los repositorios de sus universidades.

Criterios usados para la selección de artículos.

Para elegir los artículos de la muestra se buscó el vínculo entre educación superior con alguna(s) de las condiciones identificadas dentro de la neurodiversidad como: dislexia, autismo, asperger o trastornos del espectro autista, hiperactividad y trastornos de la ansiedad. En algunos casos y conservando dicho criterio, se eligieron artículos cuyo tema central es diferente, como el de interculturalidad de Hernández y De Barros (2017), por sus aportes a un mejor entendimiento de la neurodiversidad. Para este tipo de decisiones nos basamos en el conocimiento sobre los distintos modos de operar de la ciencia (Piaget y García 1984, 2004), sobretodo por el progreso resultante de la interacción entre disciplinas aparentemente desconectadas o con distintos grados de desarrollo entre ellas. El segundo criterio fue que los textos estuvieran basados en investigaciones y no en procedimientos médicos o clínicos.

Se encontraron 62 artículos y de ellos, 22 cumplieron con los criterios para ser incluidos en la muestra. Se trata de tesis, investigaciones, ensayos o memorias de congresos publicados en revistas o libros arbitrados entre pares. Se excluyeron 40 artículos que tratan el tema de los estudiantes con neurodiversidad desde la parte clínica o médica. (Ver tabla No.1)

Desafíos encontrados durante la búsqueda de información

Cuando no se encontraron documentos con las palabras de búsqueda pero sí arrojaban títulos en calidad de documentos secundarios lo que significa que aparecen en sus listas de búsqueda, pero no tienen el documento disponible, se tomó la referencia para localizar dichos textos mediante otros buscadores o a través de las bibliotecas de acceso remoto en universidades o bien, directamente con los autores.

Análisis de la información

Para el análisis de los textos se usó la síntesis narrativa (Arias y Alvarado, 2015; Blanco, 2011) y la estrategia incluyó un enfoque inductivo al codificar los temas y luego ir englobando algunos de ellos para encontrar temas más generales, resultando en una clasificación de temas y subtemas con el propósito exclusivo de identificar y hacer visibles los intereses de investigación sobre neurodiversidad en la Universidad en los textos publicados en español y, a partir de ahí, responder las preguntas de investigación.

Preguntas de investigación

Una vez seleccionados los artículos, se analizaron a la luz de las siguientes preguntas:

- 1) ¿De qué manera se ha apropiado el concepto de neurodiversidad en la educación superior?
- 2) ¿Cuáles son las experiencias de estudiantes universitarios en condiciones de neurodiversidad?
- 3) ¿Qué tanto, las exigencias educativas de personas con alguna neurodiversidad han generado cambios en las formas de implementar los programas de educación superior?

HALLAZGOS

Se analizaron veintidos textos sobre neurodiversidad en la universidad, publicados en idioma español. De ellos, siete fueron publicados en revistas latinoamericanas (3 de Chile, 2 de Brasil, 1 de Colombia y 1 de México), mientras que catorce fueron publicados en España y Portugal (13 y 1 respectivamente). Se usó además la versión en español del libro de Thomas Armstrong (2012), originalmente publicado en inglés, por ser el texto más completo difundido en idioma español sobre las bases teóricas de la neurodiversidad y el fundamento para identificar y enfocar el potencial y fortalezas de las personas más que sus dificultades, derivadas de alguna condición de neurodiversidad. (Ver tabla No.2)

Podríamos decir que el desarrollo de investigaciones sobre neurodiversidad en la Universidad, en la región de América Latina es incipiente, los artículos publicados sobre el tema representan apenas el 31% del total de textos incluidos en la muestra y se limitan a cuatro países: Chile, Brasil, Colombia y México. En el siguiente cuadro se incluye la relación de artículos revisados, la metodología usada (cuantitativa, cualitativa, métodos mixtos y revisión literaria) y los principales hallazgos.

Temas y subtemas

Se identificaron 6 temas y 13 subtemas en los textos revisados (ver cuadro No. 2), lo que indica que el interés se ha centrado, principalmente, en difundir el concepto de la *neurodiversidad* como nuevo paradigma de la práctica educativa, lo cual fue encontrado en el 27% de los textos (n=6), con tres subtemas. También con el 27% se encontraron otros 6 textos enfocados a evaluar el desarrollo de estrategias o programas de ayuda a estudiantes con alguna condición de neurodiversidad, con tres subtemas. Con menor cantidad de textos (n=3), aparece el tópico de la formación de profesores y su conocimiento sobre estrategias docentes para atender las necesidades de los estudiantes en condición de neurodiversidad, con dos subtemas y por otro lado, el impacto de la neurodiversidad en la vida escolar de los estudiantes (n=3), también con dos subtemas, cada uno de estos temas representan un 14% del total de artículos. Finalmente con el 9% de representación cada uno, aparecen dos temas más: inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en procesos de investigación (n=2), con un subtema y marco normativo e inclusión de las personas con discapacidad intelectual en la universidad (n=2), con dos subtemas. Ver tabla No. 3

DISCUSIÓN

Las condiciones de neurodiversidad identificadas en el *corpus* de idioma español incluyen, en orden de frecuencia: Dislexia, Transtornos de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), Síndrome de Asperger y otros trastornos del espectro autista, todos incluidos también en la primera muestra de artículos revisados en idioma inglés (Clouder, Karakus, Cinotti, *et al.*, 2020). Además, aunque no fueron incluidos en la primera muestra, se hacen visibles aquí los trastornos de ansiedad y epilepsia debido a que la ansiedad es mencionada por Armstrong (2012) como una de las condiciones posibles de neurodiversidad, mientras que la epilepsia se menciona, en uno de los artículos, como un hallazgo paralelo en estudiantes neurodiversos.

La síntesis sugiere que el concepto de neurodiversidad, todavía no es ampliamente entendido de manera específica dentro de un contexto de la educación superior. Aunque hay evidencia que destaca la atención de personas con necesidades de aprendizaje específicas, aún no es claro el enfoque en la diferencia como fortaleza *versus* sinónimo de patología o problema frente a la curva de personas sin neurodiversidad (Armstrong, 2012; Hernández y De Barro, 2017; Escorza, 2017).

Muchos artículos hacen un énfasis en la falta de atención a los diagnósticos tempranos y sus consecuencias negativas ya que el diagnóstico del TDAH en la Universidad es más difícil que en la niñez (Silva y Medrano, 2007). Otro tema común asociado a la neurodiversidad es la palabra “ansiedad” (Wagner, *et al.*, 2014), que se podría llamar un problema de salud mental - quizá desdibujando los límites entre las dificultades de aprendizaje y la

salud mental. Este hallazgo es nuevo en relación con lo encontrado en la primera muestra de artículos a la que hemos hecho referencia (Clouder, Karakus, Cinotti y otros, 2020). Un artículo, además, presenta condiciones crónicas u ocultas, tales como la epilepsia, otro aspecto no encontrado en la primera muestra.

Se destaca la importancia de las leyes y la necesidad de que las instituciones de educación superior asuman un papel más protagónico no solo en la capacitación de personal profesional para atender las demandas de educación de las personas neurodiversas sino también en dar a conocer los beneficios que la legislación garantiza para que más estudiantes con alguna condición de diversidad accedan a la educación superior (Molina y Álvarez-Iglesias, 2018; López Aztorga, 2012).

Experiencias de estudiantes universitarios en condiciones de neurodiversidad.

Las principales barreras con las que se enfrentan los estudiantes en la universidad se asocian a un diagnóstico tardío (Frade y Ramos, 2010; Baro, *et al.* 2018) y al hecho de que su situación de neurodiversidad sigue siendo interpretada y tratada como una enfermedad. Nuestros hallazgos sugieren que profesores y estudiantes desconocen la existencia de una legislación a favor de la inclusión, más aún llegan a ignorar que de ello se derivaría una oficina encargada de ofrecer servicios de apoyo a los estudiantes con alguna condición de neurodiversidad (Cotán, 2017). Se encontraron diferencias en la experiencia de estudiantes entre las distintas condiciones de neurodiversidad.

Dislexia

Un alto porcentaje de estudiantes con dislexia es diagnosticado tardíamente (Baro, *et al.* 2018) y ese hecho se asocia a la ausencia de una legislación, lo que también trae como consecuencia la falta de apoyo escolar antes de ingresar a la universidad (Frade y Ramos 2010) que es donde se detecta debido a las dificultades que experimentan los estudiantes en su paso por el sistema escolar.

La detección de la dislexia, sin embargo, no es fácil pues quienes la viven, la ocultan por vergüenza y temor. Estos estudiantes se muestran comprometidos, entusiastas y colaboradores no obstante, hay tendencia a evitar las tareas de lectura y escritura debido a la dificultad que representa para ellos y la necesidad de familiarizarse primero con el vocabulario. Deben planificar su forma de estudio y elaboración de trabajos, suelen pedir ayuda a sus familiares y compañeros, jamás a sus profesores. (Frade y Ramos, 2010; Baro, *et al.* 2018)

Los estudiantes con dislexia solicitan referencias visuales más que solo texto. La calidad de los apuntes para estos estudiantes significa que no sean textos muy largos, que eviten lenguaje técnico, que incluyan referencias a los conceptos o a las palabras técnicas.

Los videos funcionan muy bien porque son muy visuales. En los exámenes prefieren preguntas que den lugar a respuestas largas porque así hacen saber al profesor que sí dominan el tema. Otro tipo de preguntas les resultan difíciles (Baro, *et al*, 2018).

Frade y Ramos (2010) sugieren que el sistema educativo necesita redefinirse para que identifique y evalúe a los estudiantes con nuevas concepciones, estrategias adecuadas y una intervención eficaz en educación superior; una enseñanza con enfoque multisensorial: auditivo, visual y cinestético-táctil (Baro, *et al*, 2018), en la que se usen las tecnologías de información y comunicación como soportes pedagógicos, así como asociar las áreas de educación y ciencias de la salud para apoyar y ampliar la investigación sobre el tema con instrumentos validados, orientados a la inclusión efectiva de estos estudiantes en la educación superior (Frade y Ramos 2010; Baro, *et al*, 2018).

Transtorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

Se ha detectado, mediante intervenciones educativas, que los estudiantes diagnosticados con déficit de atención e hiperactividad (TDAH) manifiestan falta de atención, impulsividad e hiperactividad. Sin embargo, los factores detonantes pueden ser actividades o deberes que le resulten aburridos, cambios constantes que el alumno no pueda controlar, que no sepa cuál es la expectativa sobre él o ella o bien, cuando no es aceptado o se le señala y falta al respeto por su conducta (Aguilar y Oller, 2018). La mayoría de estudiantes con TDAH llegan a la universidad sin un diagnóstico y su detección es más difícil que en la niñez, por lo que los estudiantes sufren la incompreensión de quienes les rodean, incluyendo a sus profesores (Silva y Medrano, 2007).

Tener un ambiente armonizado, con rutinas diarias que resulte motivador para el estudiante con TDAH, le ayuda al autocontrol. La atención especializada, el acompañamiento, la tutoría académica y la retroalimentación de conductas positivas, le ayudan a avanzar y generar autoconfianza. La supervisión en el desarrollo de estrategias y habilidades para el aprovechamiento escolar y alcanzar metas, le preparan para su ingreso posterior a la actividad laboral. Evitar castigos y mostrar más comprensión ante conductas disruptivas ayuda a estos estudiantes en su tránsito exitoso en la educación superior (Aguilar y Oller, 2018; Silva y Medrano, 2007).

Síndrome de áspberger y trastornos del espectro autista (TEA)

Las personas con síndrome de áspberger manifiestan “alteraciones en los patrones del lenguaje verbal y no verbal, intereses restringidos, inflexibilidad cognitiva, escasa interacción social y dificultades tanto en el entendimiento de conceptos abstractos como en las funciones ejecutivas, aunque éstas se manifiestan de manera diferente en cada individuo” (Ramírez, 2010, citado por Aguilar, 2018: 1412). Las emociones básicas como alegría y

tristeza necesitan ser aprendidas por las personas con características del espectro autista y se ha comprobado que, en un proceso didáctico especialmente dirigido, son más rápidas de aprender que las emociones más complejas como la ironía, interés y aburrimiento o mentira piadosa, que resultan incomprensibles y tardan más en ser aprendidas (Lozano *et al.*, 2017). Por ello, los estudiantes con trastornos del espectro autista suelen ser incomprensidos durante su paso por la educación superior cuando no han sido diagnosticados o no se cuenta con las estrategias adecuadas para ayudarles.

Del análisis realizado por Aguilar (2018) a 15 estudios de investigación se desprende que la implementación de programas orientados a mejorar las habilidades sociales de los alumnos con Asperger y/o con trastornos del espectro autista (Lozano y cols, 2018), les ayuda a transitar su desarrollo escolar con éxito.

La terapia cognitiva para reducir los niveles de ansiedad y la adaptación del programa de apoyo educativo a las características específicas de cada estudiante es fundamental ya que los estudiantes con asperger necesitan ser estimulados constantemente a alcanzar éxitos y reforzar el hecho de que el cumplimiento de las reglas conlleva un refuerzo positivo. De esta manera, el programa debe estar orientado a motivar al alumno a ser productivo, elevar su autoestima y disminuir el estrés (Aguilar, 2018: 1412)

La preparación de docentes, el empleo de estrategias de aprendizaje cooperativo como medio de inclusión (García-Cuevas y Hernández, 2016, citados por Aguilar, 2018), así como el uso de las TIC, son aspectos clave para favorecer el aprendizaje de las personas con Asperger (García, Garrote y Jiménez, 2016; Terrazas, Sánchez-Herrera, Becerra, 2017)

Apropiación del concepto de neurodiversidad en la educación superior

El concepto de neurodiversidad está más difundido en España que en los países de América Latina. Las condiciones de neurodiversidad todavía se asocian a una discapacidad y en el mejor de los casos a una dificultad (Macías, Abanades y Marina, 2017; Molina y Álvarez, 2018), en contraposición a la idea -en la que se funda el concepto- de identificar las fortalezas, capacidades positivas y la potencialidad de las personas, en lugar de centrarse en el daño, problema o dificultad, impuesta por su condición de neurodiversidad (Armstrong, 2012).

En la región de habla hispana el concepto de neurodiversidad se encuentra en proceso de apropiación. La referencia conceptual más fuerte para esta región son los aportes de Armstrong (2012) y se percibe un interés en al menos tres rubros 1) el enfoque de la neurodiversidad para entender e impulsar las diversas potencialidades de las personas, en lugar de centrarse en sus dificultades; 2) la relación entre inteligencias múltiples, variables psicoeducativas y prácticas pedagógicas y, 3) la definición de nuevas estrategias pedagógicas a partir del enfoque de la neurodiversidad.

El interés por apropiarse y difundir el concepto de neurodiversidad se percibe a partir del llamado a cambiar el paradigma psicológico por el de neurodiversidad para entender cómo aprenden los estudiantes (Hernández y De Barros, 2017). También se menciona su relevancia como sustento teórico para erradicar creencias que no tienen fundamento en investigaciones científicas, pero que han jugado un papel trascendente para justificar ciertas prácticas pedagógicas que hoy se consideran un error de interpretación de hechos científicos, como el de enseñar de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes con lo cual, afirma el autor, sería asumir que el pensamiento y el aprendizaje son lineales y no sistemas y procesos complejos (Escorza, 2017).

Propuestas de cambio para una mejor respuesta de la educación superior a las necesidades de estudiantes neurodiversos

Las críticas a la práctica pedagógica híbrida que no responde a las necesidades del perfil del estudiante del siglo XXI, son la plataforma para proponer que las bases psicológicas subyacentes a la pedagogía actual deben dar paso a los aportes de la neurociencia para entender los modos de aprender de los estudiantes (Hernández y de Barros, 2017). Sin embargo, el avance ha sido lento y se ha limitado más al terreno del discurso que de la práctica. Más lejano aún se percibe el avance en la legislación. Las leyes existentes, en las que se pueden apoyar los esfuerzos de inclusión de las personas neurodiversas en la educación superior, no se refieren al concepto de neurodiversidad sino al de discapacidad y aún en esos casos, existen denuncias sobre el desconocimiento de su contenido, tanto por parte de los educadores como por la sociedad (Macías, Abanades y Marina, 2017; Molina y Álvarez, 2018). El desconocimiento del contenido de las leyes favorables a la inclusión en la educación superior trae una doble consecuencia negativa: la persistencia en asociar las condiciones de neurodiversidad con un problema o dificultad y la ausencia de fundamento legal para implementar estrategias educativas que respondan a las distintas necesidades de educación de los estudiantes.

Algunos cambios implementados en la educación superior son resultado de estudios de investigación que buscaron identificar estrategias que ayuden a satisfacer las necesidades de los estudiantes, como el estudio de caso múltiple en el que participaron 4 estudiantes con TEA de la Universidad de Granada, España, quienes, aumentaron su competencia en el uso de habilidades emocionales y sociales luego de un proceso de intervención a lo largo de los 3 cursos académicos que incluyó una evaluación inicial y final por medio de materiales didácticos diseñados para la enseñanza de habilidades sociales (Lozano *et al.*, 2018).

La investigación inclusiva se identifica como una herramienta valiosa para dar visibilidad a las necesidades específicas de educación de los estudiantes (Wagner, Pereira y Oliveira, 2014) y también para poner de relieve los mecanismos a través de los cuales se construye socialmente la desigualdad y la exclusión, especialmente con personas jóvenes

adultas con discapacidad intelectual. En este tipo de investigación, “los participantes son co-investigadores a quienes se reconoce como personas competentes e individuos políticos cuya participación es una condición necesaria para co-construir proyectos de mejora y transformación social con orientación inclusiva” (Haya, Rojas y Susinos, 2018: 1781).

Con base en la presente síntesis narrativa, proponemos un número de programas, estrategias y acciones, que han sido probadas en otros lugares, para ayudar a los estudiantes neurodiversos, como a continuación se menciona:

- 1) Un programa de intervención para mejorar la fluidez lectora y su eficacia en el tratamiento de la dislexia evolutiva, tanto en niños de edad escolar como en adultos universitarios que resultó exitoso en ambos niveles educativos (Serrano, Ortega, y Defior, 2017)
- 2) Estrategias de apoyo para disminuir la ansiedad en estudiantes universitarios. (Castellanos, Guarnizo y Salamanca, 2011; Wagner, Pereira y Oliveira, 2014)
- 3) Materiales didácticos diseñados para la enseñanza de habilidades sociales. Estos materiales ayudan a que las personas identifiquen las emociones y, en un segundo nivel, personalizar las historias y revisar con ellas si le ha sucedido eso en su vida o a otra persona que conozca. Es útil para personas con TEA (Lozano *et al.*, 2017).
- 4) Investigación inclusiva como vía para reconocer a las personas como individuos políticos cuya participación es una condición necesaria para co-construir proyectos de mejora y transformación social con orientación inclusiva y para que tenan un protagonismo real en la identificación y atención de los problemas que los afectan (Palliser *et al.*, 2017; Haya, Rojas y Susinos, 2018: 1781).
- 5) Ofrecer atención especializada a estudiantes con TDHA, así como un tutor académico que acompañe y supervise en el desarrollo de estrategias y habilidades para el aprovechamiento escolar y que le preparen para su ingreso posterior a la actividad laboral (Silva y Medrano, 2007).
- 6) Estrategias neurodidácticas para atender las necesidades de las personas con alguna condición de neurodiversidad en la Universidad lo que implica utilizar las contribuciones neurocientíficas aplicadas a la educación para un aprendizaje más rápido y eficiente (Fernández, 2017: 262)

CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos en la revisión de la literatura científica difundida en idioma español sobre neurodiversidad en la educación superior, se infiere la importancia de situar las necesidades educativas en el contexto de las diferencias. Frente a la pregunta ¿cuánto conocemos sobre la experiencia de los estudiantes con alguna condición de neurodiversidad, en su paso por la educación superior y qué están haciendo las instituciones para

ayudarles en ese tránsito?, la respuesta no es fácil. Se encontraron pocas publicaciones en español para ayudarnos a responder esa pregunta, la mayoría son de España y las de América Latina se limitan a cuatro países.

Existe una pre-concepción no favorable para la difusión académica de la neurodiversidad. Cuando se buscaron artículos con la frase “estudiantes universitarios con autismo”, de cada 10 resultados, al menos 6 tienen la palabra discapacidad en el título y ninguno incluye la palabra neurodiversidad. Esta situación evidencia el gran desafío que representa pasar de la teoría a la práctica, de la imagen mental a las actitudes y, de ahí a las conductas, hacia una educación universitaria que incluya estrategias didácticas orientadas a potenciar las capacidades de las personas neurodiversas.

Los estudios de base destacan la necesidad de cambiar el paradigma del déficit o la carencia hacia uno que destaque las fortalezas de las personas con alguna condición dentro del rango del espectro autista, dislexia, déficit de atención e hiperactividad, y otros, tal es el caso de López Astorga (2010) quien defiende el concepto de neurodiversidad y basado en él propone que las intervenciones pedagógicas dirigidas hacia personas dentro del espectro autista, no deben confundir características idiosincrásicas con necesidades educativas, tras comprobar que estas personas si bien no son capaces de entender las excepciones, sí resuelven ejercicios de *modus ponens* y de *modus tollens* (reglas de inferencia en lógica), en los que la población general a menudo yerra.

El enfoque de investigación cualitativo es el más frecuentemente empleado para explorar el tránsito de los estudiantes neurodiversos por la educación superior, sus necesidades y la atención que reciben de las universidades. En una muestra de 22 artículos solo dos usaron métodos cuantitativos: García, 2014; Castellanos, Guarnizo y Salamanca, 2011. Se necesitan más estudios e incluir a estudiantes neurodiversos como parte del equipo de investigación para conocer mejor tanto la experiencia de los estudiantes neurodiversos y cómo ayudarles en su tránsito por la Universidad.

La frecuencia de trastornos de ansiedad en los estudiantes universitarios apareció en varios artículos de la muestra (Sandín, Valiente, Chorot y Santed 2005, citados por Castellanos, Guarnizo y Salamanca, 2011), lo que sugiere la necesidad de diseñar estrategias que ayuden a los estudiantes a disminuir la ansiedad o sus detonantes en la escuela.

La normativa no basta para garantizar el acceso a una educación de calidad. Es necesaria la creación de centros de apoyo a los estudiantes, realizar una gran difusión sobre su existencia así como adaptar y/o reajustar lo necesario en la institución para garantizar la accesibilidad a toda la comunidad universitaria (Cotán, 2017).

La preparación de profesores, el uso de las tecnologías de información y comunicación, el diseño de estrategias didácticas específicas y adecuadas, así como la idea de reconocer en cada estudiante un potencial propio, son invariables encontradas en la mayoría

de los textos como medio para ayudar a los estudiantes neurodiversos en su tránsito por la universidad.

REFERENCIAS

- Aguilar Parra, José Manuel y Domínguez Oller, Juana Cecilia (2018). Intervención Educativa con el Alumnado con TDAH en el aula. En: León Guerrero María José y Sola Martínez Tomás. *Liderando Investigación y Prácticas Inclusivas*. Edit. Universidad de Granada. 2018. España. Pp.1259-126
- Aguilar Parra, José Manuel. Programas de intervención educativa con síndrome de Asperger. En: León Guerrero María José y Sola Martínez Tomás. *Liderando Investigación y Prácticas Inclusivas*. Edit. Universidad de Granada. 2018. España. Pp. 1411-1418
- Arias Cardona, Ana María & Alvarado Salgado, Sara Victoria (2015) Investigación narrativa: apuesta metodológica para la construcción social de conocimientos científicos. *CES Psicología*, 8(2) 171-181.
- Arias-Cardona, Ana María & Alvarado-Salgado, Sara Victoria (2015) Investigación narrativa: apuesta metodológica para la construcción social de conocimientos científicos. *CES Psicología*, 8(2) 171-181.
- Armstrong Thomas. (2012). *El poder de la neurodiversidad. Las extraordinarias capacidades que se ocultan tras el autismo, la hiperactividad, la dislexia y otras diferencias cerebrales*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Paidós SAICF.
- Baro, Serena, Gómez Orcajo, Alba. (2018). Formación y apoyo educativo para estudiantes universitarios con dislexia. En: León Guerrero María José y Sola Martínez Tomás. *Liderando Investigación y Prácticas Inclusivas*. Edit. Universidad de Granada. 2018. España. Pp.1197-1204
- Blanco, Mercedes (2010) Investigación narrativa: una forma de generar conocimientos. *Argumentos*. 24(67) 135-156.
- Castellanos Cárdenas, Mónica Tatiana; Guarnizo Castillo Cindy Alexandra & Salamanca Camargo, Yenny (2011). Relación entre niveles de ansiedad y estrategias de afrontamiento en practicantes de psicología de una universidad colombiana. *International Journal of Psychological Research*, 4(1), 50-57.
- Cotán, Almudena (2017): Educación inclusiva en las instituciones de educación superior: narrativas de estudiantes con discapacidad. *Revista Española de Discapacidad*, 5 (1): 43-61. Se encuentra en: https://www.researchgate.net/publication/317634694_Educacion_inclusiva_en_las_instituciones_de_educacion_superior_narrativas_de_estudiantes_con_discapacidad.
- Clouder, Lynn; Karakus, Mehmet; Cinotti, Alessia; Ferreyra, María Virginia; Amador Fierros, Genoveva & Rojo, Patricia. (2020) Neurodiversity in higher education: a narrative synthesis. *High Educ* 2020. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00513-6> & https://www.academia.edu/43322820/Neurodiversity_in_higher_education_a_narrative_synthesis
- Mangas, Catarina & Ramos Sánchez, José Luis. (2010) A Dislexia no ensino superior: Características Consequências e estratégias de intervenção. *Revista Iberoamericana de Educación*. 53. 10.35362/rie5371700.

- Escorza Walker, José (2017). Crear puentes entre neurociencia y educación. *Contextos. Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales* (37) 89-98. Recuperado a partir de <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1266>
- Fernández, Palacio Ana. (2017) Neurodidáctica e inclusión educativa. *Publicaciones Didácticas*. No. 80, pp.261-266. Consultado desde: <https://scholar.google.com/scholar?q=Neurodiversidad/direccionado+a+Pdf+en+Academia.edu>.
- García, González María Luisa (2014) *Inteligencias Múltiples y variables psicoeducativas en estudiantes de Educación Secundaria*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante. Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica. Alicante, España. Buscado a través de Google Scholar y consultado en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/45426/1/tesis_garcia_gonzalez.pdf
- Haya Salmón, Ignacio; Rojas Pernia, Susana & Susinos Rada, Tania. (2018). Investigación Inclusiva: Co-investigación con jóvenes con discapacidad intelectual en Cantabria. En: León Guerrero María José y Sola Martínez Tomás. *Liderando Investigación y Prácticas Inclusivas*. Edit. Universidad de Granada. 2018. España. Pp.1775-1783 Ignacio Haya Salmón, Susana Rojas Pernía, Teresa Susinos Rada
- Hernández Fernández, Antonio y De Barros Camargo, Claudia (2017) Neurociencia e interculturalidad, de la diversidad a la neurodiversidad. Capítulo del libro: El Homrani, Peñafiel Martínez y Hernández Fernández: *Entornos y estrategias educativas para la inclusión social*. Ed. Tomares, España, 2017, pags. 45-56
- López Astorga, Miguel (2010) Neurodiversidad y razonamiento lógico La necesidad de una nueva perspectiva en las investigaciones sobre el autismo. *Revista Educación Inclusiva*. Vol. 3 No.2. Universidad de Los Lagos, Chile. 97-111
- López Aztorga, Miguel (2012). Problemas metodológicos en las investigaciones sobre las capacidades intelectuales en el espectro autista: el caso de la perfección del condicional. *Rev. Alpha*. Pp.117-132
- Lozano Martínez, Josefina; Merino Ruiz, Saraí; Castillo Reche, Irina Sherezade & Márquez Cerezo, Ma. del Carmen (2018). Enseñanza-aprendizaje de habilidades emocionales y sociales en un aula abierta específica de alumnado con trastorno del espectro autista. En: León Guerrero María José y Sola Martínez Tomás. *Liderando Investigación y Prácticas Inclusivas*. Edit. Universidad de Granada. 2018. España. Pp.1697-1707
- Macías Gómez, Mª Escolástica; Abanades Sánchez, Marta & Marina Sanz, Elisabet. (2017) Prácticas Inclusivas en las Universidades Madrileñas: Un Estudio Multidisciplinar e Interuniversitario entre la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Europea. Red de Investigación sobre Liderazgo y Mejora de la Educación (RILME). *Avances en Liderazgo y Mejora de la Educación*. Consultada en: <https://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/8092>
- Molina Saorín, Jesús & Álvarez Martínez-Iglesias, José María. (2018) Universitas Semper Reformanda: La Universidad como artífice en la toma de conciencia de la convención sobre los derechos de las personas en situación de discapacidad. En: León Guerrero María José y Sola Martínez Tomás. *Liderando Investigación y Prácticas Inclusivas*. España. Edit. Universidad de Granada. pp.1437
- Palliser Díaz, María; Fullana Noell, Judit; Puyaltó Rovira, Carol; Vilà Suñé, Montserrat & Díaz Garolera, Gemma. (2017). Apoyando la participación real de las personas con discapacidad intelectual: una experiencia de investigación inclusiva sobre vida independiente. *Revista Española de Discapacidad*.
- Piaget, Jean & García, Rolando. (1984) *Psicogénesis e historia de la ciencia*. México. 2da Ed. Siglo XXI Editores,

- Robinson, John Elder (2007) *Look Me in the Eye*. USA. *Crown Publishing Group*. 304 pp
- Serrano, Francisca; Ortega, Teresa & Defior Sylvia (2017) Intervención en dislexia evolutiva en la escuela y en la universidad. Universidad de Granada, España.
- Silva, Ortiz León; Medrano, Aurora Leonila Jaimes. (2007) El trastorno por déficit de atención e hiperactividad en estudiantes universitarios. (Monografía) *Rev. Facultad de Medicina de la UNAM*. Pp.125-127
- Silberman, Steve (2016) *Una tribu propia. Autismo y Asperger: otras maneras de entender el mundo*. Traducción de Gema Desu Guil. Colecciones Ariel. Editorial Planeta. S.A.U. España.
- Somashekhar, Sandya (2015) How autistic adults banded together to start a movement. Washignton post, Health and Science. *The Washington post*, July 20, 2015: https://www.washingtonpost.com/politics/the-next-civil-rights-movement-accepting-adults-with-autism/2015/07/20/e7c6743e-f338-11e4-bcc4-e8141e5eb0c9_story.html?noredirect=on&utm_term=.ec083dd9df58
- Valverde da Silva, Leonidas; Alckmin-Carvalho, Felipe; Triguero Veloz Teixeira, Maria Cristina & Silvestre Paula, Cristiane. (2018) Formacao do psicólogo sobre autismo: estudo transversal com estudantes de graduacao. *Rev. Psicologia, Teoria e Prática*. 20 (3), Sao Paulo. Pp.138-152
- Wagner Fortes, Marcia; Pereira, Anderson S; Oliveira, Margaret da Silva. (2014). Intervención sobre las dimensiones de la ansiedad social por medio de un programa de entrenamiento en habilidades sociales. *Rev. De Psicologia Conductual*. Vol 22. Issue 3. Pp. 423-440

ANEXOS

Tabla No.1. Descriptores o palabras de búsqueda

Buscador	Descriptores o palabras de búsqueda								Total
	Educación superior y/o								
	Neurodiversidad	Neurodiversidad	Autismo/ Síndrome de Asperger/ espectro autista	Distlexia	Hiperactividad/ TDAH	Trastornos de la ansiedad	Otros: (investigación, legislación)	Encontrados	Seleccionados
DIALNET	15	0	0	14	0	0	0	29	5
Universidad de Granada	1	0	1	1	1		2	6	5
Scopus	5	0	0	0	0	0	0	5	2
Ebsco host	6	0	2	1	2	6	0	17	5
Otros (Google Académico, Research Gate, impresos)	2	0	0	0	0	1	2	5	5
Total	29	0	3	16	3	7	4	62	22

Tabla No.2 Relación de artículos, metodología y principales hallazgos.

No	Artículo	Tipo de texto/ Metodología y muestra	Tema	Subtema	Hallazgos/ Propuestas
1	Hernández Fernández Antonio y De Barros Carmargo Claudia (2017). España	Ensayo Revisión y análisis de la literatura científica y pedagógica.	Neurociencia e interculturalidad	Neurodiversidad y Práctica pedagógica	En las aulas se desarrolla una práctica pedagógica híbrida que no responde a las necesidades del perfil del alumno en el siglo XXI. Proponen que, del mismo modo que la psicología hizo aportes importantes a la educación, ahora la formación neurocientífica de los docentes es fundamental para conocer sobre neurodiversidad e innovar y transformar su práctica pedagógica
2	C. Frade Mangas eJ. L.Ramos Sánchez. (2010) Portugal	Metodología cualitativa: Entrevistas de opinión, observación y evaluación psicológica a alumnos disléxicos. Grupos de discusión con la participación de alumnos, un profesor y un psicólogo. “¿Cómo influyen las características de los estudiantes disléxicos en la educación superior y qué estrategias de intervención adoptar?”	Impacto de la Dislexia en la vida escolar	Perspectiva de los estudiantes afectados por dislexia en la Educación Superior y estrategias pedagógicas.	Como en otros estudios (NRPDHE, citado por Seco, et al., 2009, citado por Frade y Mangas, 2010), los participantes presentan en común haber sido diagnosticados tardíamente, por ello, no tuvieron apoyo escolar en los ciclos previos a la educación superior. La ausencia de una legislación limita un diagnóstico temprano. Las características de la dislexia afectan la vida de las personas y hacen difícil su tránsito escolar, más cuando, quienes la viven, la ocultan por vergüenza y temor. Aunque demuestran ser estudiantes comprometidos, entusiastas y colaboradores, hay tendencia a evitar las tareas de lectura y escritura. Se propone redefinir un sistema educativo que identifique y evalúe a los estudiantes, con nuevas concepciones, estrategias adecuadas y una intervención eficaz en la enseñanza en las Instituciones de Educación Superior. Asociar las áreas de Educación y Ciencias de la Salud para apoyar y ampliar la investigación sobre el tema y definir instrumentos validados orientados a la inclusión efectiva de estos estudiantes en la educación superior.
3	Escorza, Walker José (2017). Chile	Análisis cualitativo. Producto de la investigación DIUMCE código FGI 13-15 “Construyendo puentes entre neurociencia y Pedagogía” ejecutado los años 2015 y 2016	Neurodiversidad y Educación	Nuevas Estrategias pedagógicas a partir del enfoque de la neurodiversidad	Con base en el análisis de estudios aplicados a millones de estudiantes y a maestros alrededor del mundo (Coffield et al., 2004; Krätzig y Arbutnott, 2006; Geake, 2008; Howard-Jones, 2014; John Hattie, 2012, citados en Escorza, 2017), el autor propone acudir a los aportes de la Neurodiversidad para erradicar creencias que no tienen fundamento en las investigaciones científicas, pero han jugado un papel trascendente para justificar ciertas prácticas pedagógicas que hoy se consideran un error de interpretación de hechos científicos, como el de enseñar de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes con lo cual, afirma el autor, sería asumir que el pensamiento y el aprendizaje son lineales y no sistemas y procesos complejos.

4	Armstrong, Thomas (2012). España	Libro	Neurodiversidad como paradigma	Herramientas de soporte para impulsar las potencialidades de las personas neurodiversas.	Con la base teórica de las neurociencias, psicología y la antropología, Armstrong propone identificar y diferenciar -no negar-, las fortalezas y capacidades positivas de las personas en situación de discapacidad, en lugar de centrarse en el daño, problema o dificultad; pasar de la deficiencia a centrarse en la potencialidad de los individuos. Destaca la importancia de dialogar desde la diversidad funcional de los estudiantes para identificar y apoyar el desarrollo de todo el potencial de estos estudiantes con trastornos del espectro autista como con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), dislexia, trastornos del ánimo, trastornos de ansiedad, discapacidad intelectual y esquizofrenia. El autor plantea ocho principios de la neurodiversidad, como herramientas de soporte para abordar las potencialidades de la diferencia cerebral.
5	Baro, Serena, Gómez Orcajo, Alba. (2018). España	Capítulo de Libro. Metodología cualitativa. Entrevistas semiestructuradas. Participaron 3 estudiantes con dislexia.	Impacto de la Dislexia en la vida escolar	Perspectiva de los estudiantes afectados por dislexia en la Educación Superior y estrategias pedagógicas.	Se identifican y describen las dificultades que enfrentan los estudiantes con dislexia en el nivel superior cuando la institución no realiza un diagnóstico oportuno y los estudiantes ocultan información sobre su condición por lo cual, no se reconocen sus dificultades y no se les apoya durante la trayectoria escolar. Se proponen reformas curriculares para la atención y acompañamiento de los estudiantes, así como para su detección desde el inicio de su carrera en la universidad.
6	Aguilar Parra, José Manuel, Dominguez Oller, Juana Cecilia (2018). España	Capítulo de libro. Metodología cualitativa. Enfocado a educación primaria.	Impacto del TDAH en el aula y la vida escolar.	Manifestaciones de los estudiantes afectados por TDAH en la Educación primaria y estrategias para su atención en la escuela	El marco legal exige atención de la institución para identificar y atender a estudiantes con TDAH, situación en la que se encuentra con distintos grados de intensidad, entre un 3 y 7% de la población infantil. Se definen conductas del alumnado que vive esta situación. Se proponen estrategias de intervención en el centro escolar. La formación docente es fundamental para entregar una respuesta educativa adecuada. Ellos y los padres de familia necesitan herramientas para actuar en conjunto y ayudar a disminuir las conductas disruptivas de los estudiantes.
7	Aguilar Parra, José Manuel (2018) España	Cualitativa. Análisis descriptivo/Síntesis narrativa de la literatura científica.	Programas desarrollados para ayudar a estudiantes con Síndrome de Asperger	Estrategias educativas para trabajar con estudiantes con síndrome de Asperger	Se realizó una búsqueda en la literatura científica para identificar los programas educativos implementados en las aulas con estudiantes con Síndrome de Asperger y sus características, al amparo de la política nacional española que incluye la intervención educativa de personas con necesidades específicas de apoyo educativo. El 60% de la literatura encontrada con diseños pretest y postest se enfocan a mejorar las habilidades sociales y el 40%, uno a uno a mejorar la autoestima, la función ejecutiva y, en general, el aprendizaje de estos estudiantes, todos ellos con resultados exitosos con las estrategias empleadas.

8	Cerezo Márquez (2018) España	Cualitativa Estudio de caso múltiple. 4 estudiantes con TEA entre 15 y 17 años, una tutora.	Programas desarrollados para ayudar a estudiantes con TEA.	Estrategias educativas para el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes con TEA	Se realizó un estudio de caso múltiple con la participación de 4 estudiantes con TEA de la Universidad de Granada, España, quienes, aumentaron su competencia en el uso de habilidades emocionales y sociales luego de un proceso de intervención a lo largo de los 3 cursos académicos que incluyó una evaluación inicial y final y en el que se usaron materiales didácticos diseñados para la enseñanza de habilidades sociales.
9	Haya, S.I., Rojas, P.S., Susinos, R.T. (2018). España	Cualitativa de corte etnográfico. Se emplearon entrevistas semiestructuradas. Participaron de 7 estudiantes entre 18 y 30 años con y sin discapacidad intelectual.	Inclusión de personas con discapacidad intelectual en procesos de investigación.	Estrategias de investigación innovadoras para avanzar en la inclusión de personas con discapacidad intelectual en los procesos de producción de conocimiento sobre sus dificultades y la forma de ayudarles.	Se muestra la investigación inclusiva como una herramienta valiosa para desvelar los mecanismos a través de los cuales se construye socialmente la desigualdad y la exclusión, especialmente con personas jóvenes adultas con discapacidad intelectual. Los participantes son co-investigadores. Se concluye que "cualquier investigación que se autodenomine inclusiva debe reconocerlos como personas competentes e individuos políticos cuya participación es una condición necesaria para co-construir proyectos de mejora y transformación social con orientación inclusiva" p.1781
10	Molina, S.J., Álvarez-Iglesias, J.M. (2018) España	Cualitativa Ensayo crítico: Análisis de la legislación en materia de Derechos de las personas con discapacidad y los informes sobre la evaluación de su aplicación en las Universidades.	Marco normativo para cambiar el paradigma educativo hacia la inclusión de las personas con discapacidad en la Universidad.	Evaluación de la puesta en marcha de estrategias de inclusión en la educación superior.	Tomando como referencia el artículo 8 de la Convención Internacional de la ONU sobre los Derechos de las Personas en situación de Discapacidad (CDPD), se concibe a la Universidad como agente promotor de la toma de conciencia y sensibilización de la sociedad en la que se inserta y con ese fundamento, el ensayo incluye una reflexión crítica sobre el papel de las universidades en la formación del profesorado para cumplir con el mandato de la citada convención como vía para ofrecer una educación de calidad, a la luz de los resultados del informe de la CDPD a 10 años de aprobado el mandato.
11	López Aztorga Miguel (2012). Chile	Ensayo crítico.	La neurodiversidad como paradigma teórico	El enfoque de la neurodiversidad para entender el autismo como un modo de ser.	En su ensayo crítico, Miguel López Aztorga (2012) sostiene que las investigaciones orientadas a analizar cómo razonan las personas diagnosticadas con Autismo son metodológicamente incorrectas y fundamenta su crítica en los recientes avances de la Neurodiversidad para destacar que se trata de personas con múltiples capacidades y distintos modos cognitivos de operar en la vida diaria y no, como discapacidades.

12	Valverde, DaS.L., Alckmin-Carvalho, F., Veloz, T.M.C., Silvestre, P.C. (2018) Brasil	Cuantitativa. Cuestionario estructurado. 295 estudiantes de psicología de escuelas privadas.	Formación de profesionales de la salud en relación al Espectro autista.	Conocimiento de los profesionales sobre el trastorno del espectro autista.	Con el objetivo de describir el nivel de conocimiento sobre el trastorno del espectro autista (TEA) entre estudiantes de psicología, se aplicó un cuestionario estructurado a 295 alumnos con preguntas sobre clínica y sobre intervenciones y servicios TEA. Los resultados muestran un progreso a medida que avanza la formación pero resulta insuficiente al momento de la graduación por lo que se propone modificar el currículo para una mejor formación de los profesionales de la psicología para atender a las personas con TEA.
13	Silva, O.L., Medrano, A.L.J. (2007) México	Monografía Análisis documental.	Formación de profesionales de la salud en relación al TDAH	Conocimiento de los profesionales de la salud sobre el TDAH	Tras afirmar que la detección de TDAH en la universidad es más difícil que en la niñez, una vez realizada, se plantea la necesidad de que el estudiante reciba atención especializada además de un tutor académico que lo acompañe y supervise en el desarrollo de estrategias y habilidades para el aprovechamiento escolar y que le preparen para su ingreso posterior a la actividad laboral.
14	Wagner, Murcia F; Pereira, Anderson S; Oliveira, Margaret S; (2014). Brasil	Cuali-cuantitativo. 32 estudiantes entre 19-41 años	Programas de intervención para ayudar a estudiantes con Ansiedad.	Estrategias educativas para el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes con Ansiedad social.	Se evaluó la eficacia de un Programa de entrenamiento en habilidades sociales (EHS) para disminuir la ansiedad social. Participaron 32 estudiantes universitarios con sintomatología de ansiedad social que contestaron al "Cuestionario de ansiedad social para adultos" (CASO- A30) y la "Escala de ansiedad social de Liebowitz-versión de autoinforme" (LSAS- SR). El programa de intervención, de 10 sesiones, aborda temas como el manejo de la ansiedad, la asertividad, técnicas de relajación, relaciones interpersonales, hablar en público y expresión de sentimientos. Los resultados pre y post intervención son concluyentes, el programa de EHS es eficaz para disminuir la ansiedad social de los universitarios y el CASO-A30 una medida adecuada para evaluar el trastorno de ansiedad social.
15	Macías, G.E., Abanades, S.M., Marina, S.E. (2017) España	Cualitativo Grupos focales 15 profesores	Buenas prácticas de educación con estudiantes con discapacidad, trastornos cognitivos y enfermedades crónicas	Conocimiento del profesorado sobre estrategias docentes con estudiantes con trastorno mental, autista, de atención con/sin hiperactividad, del lenguaje escrito dislexia, del lenguaje oral o tartamudez y otros.	Los participantes desconocen que existe un centro de atención a la diversidad en la universidad; el profesorado se percibe sin preparación para atender estudiantes en alguna de las categorías incluidas en el cuestionario y manifiestan necesidad de recibir información sobre cómo trabajar con los estudiantes con dichas enfermedades, trastornos o dificultades.

16	Fernández, Palacio Ana. (2017) España	Cualitativa Revisión bibliográfica sobre estrategias didácticas para estudiantes neurodiversos.	Programas Neurodidácticos	Estrategias didácticas para ayudar a estudiantes neurodiversos	Se propone la neurodidáctica como estrategia inclusiva en la docencia tomando como base sus ideas esenciales de Pedagogía emocional y plasticidad, así como el concepto de Neurodiversidad introducido por Armstrong (2012). La autora coincide en que los trastornos del desarrollo y dificultades de aprendizaje constituyen otra característica más de los alumnos. Para las estrategias concretas se exponen tres modelos que utilizan las teorías neurodidácticas de manera práctica para favorecer la inclusión, uno proponiendo soluciones a los problemas más comunes, y los dos restantes planteando ejemplos de actividades o programas concretos.
17	García, González María Luisa (2014) España	Cuantitativo mediante la prueba t de diferencias de medias y la técnica de regresión logística por pasos hacia adelante Muestra: 435 estudiantes de bachillerato (361) y Secundaria (74)	Inteligencias múltiples Variables Psicoeducativas	Relación entre inteligencias múltiples y variables psicoeducativas.	Con base en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983) y de los diferentes perfiles cognitivos de los individuos neurodiversos de Armstrong (2012 se estudió la relación entre las IM y las variables psicoeducativas de Metas y Estrategias de Aprendizaje, Habilidades Sociales, Autoeficacia Académica, Atribuciones Causales e Inteligencia Emocional. Las Metas y Estrategias de Aprendizaje se relacionaron significativamente con todas las inteligencias, mientras que las Habilidades sociales y la Autoeficacia percibida se relacionaron significativamente con las Inteligencias Lingüística, Lógico-matemática, Intrapersonal e Interpersonal con diferencias en las chicas quienes demuestran mayor capacidad para expresar y comunicar sus sentimientos que los chicos.
18	López Astorga Miguel (2010) Chile	Ensayo descriptivo. Análisis de investigaciones experimentales.	Neurodiversidad y personas con autismo Dificultades de las personas con autismo	Propuesta para cambiar la pedagogía a partir del concepto de neurodiversidad.	Con base en el concepto de neurodiversidad, López Astorga (2010) discute resultados experimentales cuyas conclusiones señalan que las personas con autismo les es difícil entender las excepciones. En cambio afirma que los individuos con autismo resuelven ejercicios de modus ponens y de modus tollens en los que la población general a menudo yerra. Por tanto defiende-propone la necesidad de que las intervenciones pedagógicas dirigidas hacia estas personas, no deben confundir características idiosincrásicas con necesidades educativas. El autor no señala cómo hacer el cambio pedagógico en las aulas.

19	Serrano, F.; Ortega, T. y Defior, S. (2012). España	Cualitativo 3 estudiantes, un niño y una niña de segundo y último año de primaria y un estudiante universitario de 24 años.	Programas de intervención para ayudar a estudiantes con dislexia	Programa de intervención para mejorar la fluidez lectora y su eficacia en el tratamiento de la dislexia evolutiva	Se presenta un programa de intervención para mejorar la fluidez lectora y su eficacia en el tratamiento de la dislexia evolutiva, tanto en niños de edad escolar como en adultos universitarios. “En los tres casos el programa ha sido eficaz para mejorar la mayoría de las habilidades medidas y no solo las entrenadas explícitamente: fluidez lectora y habilidades metafonológicas. Se concluye que un método basado en la combinación de la lectura repetida y acelerada, junto con habilidades metafonológicas y ortográficas es útil para la mejora de la fluidez lectora y de otras habilidades relacionadas con la lectoescritura. La efectividad del programa se relaciona con los contenidos que trabaja y con el procedimiento.
20	Castellanos, M.T., Guarnizo, C.A., Salamanca, Y., (2011). Relación entre niveles de ansiedad y estrategias de afrontamiento en practicantes de psicología de una universidad colombiana. <i>International Journal of Psychological Research</i> , 4(1), 50-57. Colombia	Cuantitativo Correlacional 36 estudiantes de último año de psicología, con un rango de edad entre los 21 y 29 años de edad. Colombia. Se usaron dos escalas validadas previamente para la población colombiana y 14 de construcción propia y validada en esta investigación.	Niveles de ansiedad y estrategias de afrontamiento en estudiantes universitarios en Colombia.	Eficacia de las estrategias de afrontamiento para estudiantes universitarios con niveles de ansiedad.	“El análisis de resultados a partir del coeficiente de correlación de Pearson y el paquete estadístico SPSS versión 17.0, muestra que existe una alta correlación negativa entre el nivel 1 de ansiedad (no hay ansiedad) y las estrategia solución de problemas y evitación cognitiva, mientras que el nivel 3 (moderada a severa) presenta una correlación positiva con la estrategia evitación cognitiva”.
21	María Pallisera Díaz, Judith Fullana Noell, Carol Puyaltó Rovira, Montserrat Vilà Suñé, Gemma Díaz Garolera. (2017). Apoyando la participación real de las personas con discapacidad intelectual: una experiencia de investigación inclusiva sobre vida independiente. <i>Revista Española de Discapacidad</i> España	Cualitativa	Inclusión de personas con discapacidad intelectual en la planeación y desarrollo de procesos de investigación sobre vida independiente y discapacidad.	Construcción del proceso de colaboración entre investigadoras y personas con discapacidad intelectual	Aunque el artículo no se refiere a estudiantes en la Universidad aporta la idea relevante de incluir a las personas con discapacidad intelectual en calidad de co-investigadores con lo que se aporta calidad a las estrategias de investigación y de apoyo que pueden ser llevadas a la Universidad, con la participación de estudiantes neurodiversos.

22 Cotán, A. (2017) España	Cualitativa. Método biográfico-narrativo 3 participantes, estudiantes de la Universidad de Sevilla. Edad promedio 28 años. Dos hombres y una mujer. Presentan discapacidad física (parálisis cerebral y enfermedad de Duchenne) y visual (ceguera).	Educación inclusiva en las instituciones de educación superior	Facilitadores y obstáculos de los estudiantes con discapacidad en la Universidad	El autor expone críticamente que, no obstante los esfuerzos de las universidades españolas por atender el mandato de la legislación a favor de los derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, mediante el Real Decreto Legislativo I/2013, todavía “solo el 60% de estas instituciones ofrece asesoramiento específico a personas con discapacidad mental o realiza acciones de fomento hacia el emprendimiento (35%)” p.45 Los estudiantes identificaron lagunas en la legislación universitaria y además un gran desconocimiento por la comunidad académica de lo cual se derivan muchas trabas para la accesibilidad de los estudiantes a las estrategias de ayuda. Se concluye que la normativa no basta para garantizar el acceso a una educación de calidad. Es necesaria la creación de centros de apoyo a los estudiantes así como adaptar y/o reajustar lo necesario en la institución para garantizar la accesibilidad a toda la comunidad universitaria.
-------------------------------	--	--	--	--

Tabla No. 3 Clasificación de artículos por temas y subtemas.

Tema	Número de Artículos/ Porcentaje	Subtema	Número de Artículos/ Porcentaje
1. Neurodiversidad como paradigma en la práctica educativa. (Documentos 1, 3, 4, 11, 16 y 17)	6 (27%)	1. Enfoque de la neurodiversidad para entender e impulsar las diversas potencialidades de las personas, en lugar de centrarse en sus dificultades. (Documento 4, España)/ Documento 11, Chile)	2 (9%)
		2. Relación entre inteligencias múltiples y variables psicoeducativas en la práctica pedagógica. (Documento 1, 17, España)	2 (9%)
		3. Nuevas Estrategias pedagógicas a partir del enfoque de la neurodiversidad. (Documento 3, Chile/ documento 16, España)	2 (9%)
2. Programas o estrategias desarrollados para ayudar a estudiantes con Síndrome de Asperger, TEA, Dislexia Ansiedad (neurodidácticos) (Documentos 7, 8, 14, 18, 19 y 20)	6 (27%)	4. Estrategias educativas para el desarrollo de habilidades sociales. (Documento 7, 8 España/ documento 14, Brasil/ documento 18, Chile)	4 (18%)
		5. Eficacia de la fluidez lectora en el tratamiento de la dislexia evolutiva. (Documento 19, España)	1(4.5%)
		6. Eficacia de las estrategias de afrontamiento para estudiantes universitarios con niveles de ansiedad. (Documento 20, Colombia)	1(4.5%)
3. Formación de profesores. (Documentos 12,13,15)	3 (14%)	7. Conocimiento de los profesionales sobre el transtorno del espectro autista, TDAH. (Documento 12, Brasil/ documento 13, México)	2 (9%)
		8. Conocimiento del profesorado sobre estrategias docentes con estudiantes con trastorno mental, autista, de atención con/sin hiperactividad, del lenguaje escrito dislexia, del lenguaje oral o tartamudez y otros. (Documento 15, España)	1(4.5%)
4. Impacto de la Dislexia/TDAH en el aula y en la vida escolar. (Documentos 2,5,6)	3 (14%)	9. Perspectiva de los estudiantes afectados por dislexia/ TDAH, en la escuela/Educación Superior y estrategias pedagógicas. (Documento 2 portugal/ documento 5, España)	2 (9%)
		10. Experiencia de los estudiantes afectados por TDAH, en la escuela y estrategias pedagógicas. (Documento 6, España)	1(4.5%)
5. Inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en procesos de investigación. (Documentos 9,21)	2 (9%)	11. Estrategias de investigación innovadoras para avanzar en la inclusión de personas con discapacidad intelectual en los procesos de producción de conocimiento sobre sus dificultades y la forma de ayudarles. (Documentos 9 y 21, España)	2 (9%)
6. Marco normativo e inclusión de las personas con discapacidad intelectual en la Universidad. (Documentos 10, 22)	2 (9%)	12. Evaluación de la puesta en marcha de estrategias de inclusión en la educación superior. (Documento 10, España)	1(4.5%)
		13. Facilitadores y obstáculos de los estudiantes con discapacidad en la Universidad. (Documento 22, España)	1(4.5%)
Total	22 (100%)		22