

El DUA para Superar Barreras: La Voz del Alumnado Universitario con TEA

The UDL to Overcome Barriers: The Voice of University Students with ASD

Mercé Barrera * y Odet Moliner

Universitat Jaume I, España

DESCRIPTORES:

TEA
Práctica docente
Participación
Aprendizaje
Enseñanza superior

RESUMEN:

Durante los últimos años estamos avanzando hacia la construcción de contextos educativos más inclusivos preocupados por favorecer la participación y el aprendizaje de todo el alumnado, así como por ofrecer la igualdad de oportunidades. Sin embargo, en el ámbito universitario es todavía una cuestión que está emergiendo, pues el alumnado con diversidad funcional sigue encontrándose barreras que dificultan su paso por la universidad. Desde este marco, en el presente estudio nos propusimos analizar qué facilitadores y barreras hacia la participación y el aprendizaje detecta el alumnado universitario con el Trastorno del Espectro Autista en las prácticas docentes desde el paradigma del Diseño Universal para el Aprendizaje. Para ello, desde un enfoque cualitativo, utilizamos la técnica de la entrevista semiestructurada con 7 estudiantes con autismo de la Universitat Jaume I. Los resultados evidencian que este alumnado todavía se encuentra con diversos obstáculos para su participación y aprendizaje. La escasa visibilización de objetivos, la ausencia de guías para la planificación o la limitada incorporación de sus intereses en los contenidos son algunos de ellos. Como conclusión, se proporcionan diversas recomendaciones dirigidas al profesorado con el fin de superar las barreras detectadas y atender a las necesidades del alumnado desde el diseño universal.

KEYWORDS:

Autism
Teaching practice
Participation
Learning
Higher education

ABSTRACT:

In recent years, there has been significant progress towards constructing more inclusive educational environments that aim to enhance the participation and learning of all students while promoting equal opportunities. However, within the university context, the issue of supporting students with functional diversity is still emerging, as they continue to encounter barriers that hinder their progression through higher education. Within this framework, this study sought to analyze the facilitators and barriers to participation and learning perceived by university students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in educational practices from the perspective of Universal Design for Learning (UDL). Using a qualitative approach, we conducted semi-structured interviews with seven students with autism from Universitat Jaume I. The findings revealed that these students still face various obstacles to their participation and learning. Insufficient visibility of objectives, lack of planning guidelines, and limited incorporation of their interests in the curriculum were among the identified barriers. In conclusion, this study provides several recommendations for educators to overcome these barriers and address the needs of students through universal design principles.

CÓMO CITAR:

Barrera, M. y Moliner, O. (2023). El DUA para superar barreras: La voz del alumnado universitario con TEA. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 21(4), 111-131
<https://doi.org/10.15366/reice2023.21.4.006>

1. Introducción

A lo largo de los últimos 25 años la preocupación por la construcción de sistemas educativos más inclusivos que ofrezcan igualdad de oportunidades para todos ha aumentado notablemente. Concretamente en las universidades, este incremento se dio en cierto modo a la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y a que la idea de una educación más inclusiva ahora es el cuarto de los Objetivos de lo Sostenible de la Agenda Horizonte 2030 “Educación de Calidad”. Se pretende conseguir el acceso igualitario a la formación superior y paliar las desigualdades de los colectivos vulnerables, entre otras metas. Sin embargo, aunque actualmente las universidades tienen el deber de garantizar el derecho de todas las personas a acceder a este nivel educativo, ¿es cierto que lo hacen?

Los términos ‘equidad’ e ‘inclusión’ adquieren significados diferentes para cada persona. Aunque su interpretación se está ampliando en términos de justicia social y educación para todas las personas, todavía es necesario un acuerdo para definir de qué hablamos cuando hablamos de inclusión (Ainscow, 2020; Echeita, 2020). Para Ainscow y otros (2006), la educación inclusiva es un proceso que trata de identificar las barreras para la presencia, participación y aprendizaje del alumnado con el fin de eliminarlas. Relacionado con lo anterior, diversos estudios evidencian que la mayoría de las barreras encontradas se vinculan con las prácticas docentes (Black et al., 2015; Facchin y Rubiano, 2020). Esto se agrava cuando se habla del alumnado universitario con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Algunos estudios constatan que este alumnado encuentra numerosos obstáculos que dificultan su proceso de aprendizaje (Nuske et al., 2019; Valdunquillo e Iglesias, 2015). Siendo que el profesorado es uno de los agentes más significativos para la vida académica y personal del estudiantado (Moriña y Orozco, 2023), deberíamos preocuparnos por desarrollar estrategias más inclusivas y accesibles para todas las personas.

Respecto a este último punto, en la bibliografía más reciente se considera que las prácticas basadas en el paradigma del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) mejoran la participación y aprendizaje del alumnado. Además, un currículo ideado desde este paradigma ayuda a reducir las adaptaciones (Alba-Pastor, 2022) que, a menudo, significan al estudiante como “el otro” frente al resto de alumnado (Nieminen, 2023). Por ello, en este estudio se han tomado como referencia los principios del DUA y sus pautas para analizar qué implicaciones prácticas podría tener este paradigma en beneficio de la participación y aprendizaje del alumnado con TEA.

2. Revisión de la literatura

El número de estudiantes con discapacidad en las universidades está incrementando de manera progresiva, especialmente el del alumnado diagnosticado con TEA (Burgstahler y Russo-Gleich, 2015). Se considera también que su presencia en las universidades seguirá siendo cada vez más frecuente, y, por ello, debemos estar preparados para recibirlos (Valdunquillo e Iglesias, 2015).

Aunque la concepción sobre la idiosincrasia del trastorno ha ido evolucionando a lo largo de los años, actualmente se considera un del neurodesarrollo de origen neurobiológico que causa repercusiones en diferentes áreas. Principalmente, en la comunicación social y el comportamiento y los intereses, los cuales son bastante restringidos y persistentes (Alcantud-Marín y Alonso-Esteban, 2021). Asimismo, según

Barthélémy y otros (2008), es un trastorno crónico que se manifiesta de manera diferente en cada persona. Por ello, dichos autores enfatizan la importancia de reconocer las competencias y limitaciones de cada individuo para dar una respuesta adecuada a sus necesidades. A pesar de la diversidad de comportamientos que pueden mostrar las personas con TEA, en el DSM-5 se especifican los síntomas que deben manifestarse para su diagnóstico. Algunos de ellos son los problemas para iniciar o mantener conversaciones, la identificación de las emociones e intereses de los demás, los patrones rígidos de comportamiento o la resistencia frente a los cambios, entre otros.

La presencia de estos síntomas puede repercutir en el desarrollo del individuo en los diferentes contextos. Específicamente en el ámbito académico, Valdunquillo e Iglesias (2015) mencionan que los estudiantes universitarios con TEA pueden tener dificultades en la interacción con el resto de las personas, la adaptación al entorno universitario o el establecimiento de las rutinas. Estos aspectos a menudo les provocan problemas relacionados con el estrés o la ansiedad (Alcantud-Marín y Alonso-Esteban, 2021). Además, Shmulsky y Gobbo (2013) añaden que estos estudiantes tienen problemas para percibir los elementos implícitos de la información, así como déficits en las funciones ejecutivas. Todos los aspectos mencionados pueden dificultar su participación en el aula y el éxito en su rendimiento académico. Por ello, es fundamental que la universidad se responsabilice y ofrezca unos escenarios educativos que faciliten su acceso y permanencia (Márquez y Sandoval, 2019).

Relacionado con lo anterior, Moriña y Orozco (2023) destacan la importancia de formar y sensibilizar al profesorado en relación con la diversidad funcional y alternativas metodológicas a la enseñanza magistral. En ese sentido, resaltan la necesidad de incorporar los principios del DUA en las prácticas docentes y garantizar así opciones diversas de motivación y compromiso, representación y acción y expresión. Sin embargo, todavía es un reto integrar, de forma efectiva, esta filosofía en la formación del profesorado (Moriña y Carballo, 2018; Moriña y Orozco, 2022; Tejada-Cerda, 2022).

2.1. Diseño universal para el aprendizaje para la superación de barreras

En las últimas décadas existe un creciente interés por el paradigma del Diseño Universal para el Aprendizaje. Esta filosofía, que recoge en sus orígenes los principios del Diseño Universal (DU) en el ámbito de la arquitectura, tiene como objetivo considerar al mayor número de alumnos dejando de lado sus características y situaciones personales (Alba-Pastor, 2022). Es un concepto desarrollado por el Center for Applied Special Technology (CAST) en Estados Unidos durante los años 90 que alude a un abordaje de la enseñanza en el cual la diversidad de los estudiantes es un aspecto primordial que tener en consideración. Según la anterior autora, aplicar el DUA supone la flexibilización del currículo, dado que en este se definen unos estándares alcanzables para la gran mayoría, pero no para todos. Desde este enfoque, las tecnologías digitales juegan un papel muy importante atendiendo a las oportunidades que ofrecen en la flexibilización del currículo. Las tecnologías permiten generar entornos de aprendizaje con diferentes posibilidades de acceso y navegación por la información en beneficio de todas las personas (Molero-Aranda, 2022). Ahora bien, la existencia una brecha digital significativa tanto por parte del profesorado como del estudiantado es un hecho preocupante (Ramírez-Hurtado et al., 2022). Esto pone de manifiesto la necesidad de revisar el uso que se está haciendo de los recursos tecnológicos para garantizar la accesibilidad digital en la educación superior y evitar cualquier forma de discriminación.

Hitchcock y otros (2002) ilustran que practicar el DUA implica asumir que cada estudiante tiene una manera de aprender. En ese sentido, es imprescindible que se utilicen diferentes formas para fomentar su compromiso en el aprendizaje y para representar los conceptos, así como diversas vías para demostrar lo que han aprendido. Esta perspectiva se enmarca en el paradigma de la educación inclusiva porque el concepto de diversidad se abarca desde una mirada más amplia. Trata de superar esa visión dicotómica tradicionalmente establecida hacia el estudiantado entre los “normales” y las “raros” para educar una mirada con una visión mucho más ecológica (Echeita, 2020). Desde esa mirada, la responsabilidad deja de atribuirse a la persona y se dirige a los factores del contexto que interfieren negativamente en el desarrollo de esta. Se asume que cada estudiante posee habilidades diferentes que se desarrollan a un ritmo distinto del resto. Por tanto, deben garantizarse oportunidades de aprendizaje para todos independientemente de sus particularidades (Sanromà-Giménez, 2020). Ello implica, desde el momento en que se planifica, diseñar opciones diversas para que ningún estudiante se sienta marginado en cualquier sentido (Sánchez-Fuentes, 2023).

Para la implementación del DUA, el CAST (2018) desarrolló la *Universal Design for Learning guidelines Version 2.2.*, un marco estructurado en tres principios que pueden llevarse a la práctica con diversas pautas de aplicación y puntos de verificación (Alba-Pastor, 2012). Según la anterior autora, uno de ellos se vincula con el porqué del aprendizaje: "Proporcionar múltiples formas de motivación y compromiso". Aquello que motiva a los estudiantes es diferente en cada uno debido a la influencia de diversos factores, como el interés, las experiencias personales o la propia cultura, por lo que el CAST (2018) destaca la importancia de proporcionar diferentes opciones para captar el interés de los estudiantes, así como mantener su motivación durante el proceso de aprendizaje (Alba-Pastor, 2012). El siguiente principio se refiere al qué del aprendizaje: "Proporcionar múltiples formas de representación". Hace hincapié en cómo el estudiantado percibe y comprende la información que se les proporciona, aspectos también distintos según cada individuo. Por ello adquiere importancia trasladar la información a partir de diversos medios, como imágenes, textos o vídeos. Por último, el tercer principio alude al cómo se aprende: "Proporcionar múltiples formas de acción y expresión". Está vinculado a las estrategias y habilidades que se emplean para organizar y expresar los conocimientos. Según el CAST (2018), hay que ofrecer múltiples métodos para que el alumnado pueda demostrar lo que ha aprendido, diversos medios para garantizar la expresión e incorporar guías para la planificación de estrategias para el alcance de las metas.

2.2. Implementación del DUA en el ámbito universitario

Autores como Martín y Sánchez-Fuentes (2019) mencionan que en la última década han aumentado considerablemente el número de estudios sobre el paradigma del DUA. Sin embargo, aún son escasas las investigaciones que aportan datos su aplicación práctica en todos los niveles del sistema educativo (Elizondo, 2020; Parody et al., 2022) y sobre su efectividad en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de postsecundaria (Martín y Sánchez-Fuentes, 2019).

Se han publicado varios trabajos en los que se realiza un análisis de la percepción del estudiantado universitario con diversidad funcional sobre aquellas estrategias que lleva a cabo el profesorado que les ayudan o les suponen una barrera en el aprendizaje (Pérez-Castro, 2021). Asimismo, otras investigaciones estudian las preferencias de los estudiantes sobre su aprendizaje (Pegalajar, 2020) y la vinculación que estas tienen con los tres principios del DUA (Beck Wells, 2022; Black et al., 2015; Griful-Freixenet et al., 2017; Schelly et al., 2011). En el contexto nacional también existen investigaciones

en los que se analiza la percepción de los estudiantes universitarios con diversidad funcional sobre los facilitadores y los limitadores de la práctica docente (Moriña y Carballo, 2018; Tejeda-Cerda, 2022). Estos han identificado diversos obstáculos que entorpecen el pleno desarrollo del alumnado en la enseñanza superior.

Varias investigaciones aportan evidencias sobre la percepción del conjunto de los estudiantes en relación con la práctica docente y los principios del DUA (Benet, 2019; Sandoval et al., 2019). En términos generales, las percepciones del conjunto del alumnado y del estudiantado con diversidad funcional coinciden en algunos aspectos, como la importancia de la retroalimentación o la necesidad de introducir metodologías más participativas (Tejeda-Cerda, 2022). Por lo tanto, este paradigma podría beneficiar tanto a los estudiantes con diversidad funcional, como al conjunto del alumnado (Li et al., 2020; Schelly et al., 2011). Además, vinculándolo con la temática principal del presente estudio, otros autores ilustran que un método basado en el DUA puede atender a las necesidades del alumnado con TEA y, al mismo tiempo, beneficiar al resto de estudiantes (Burgstahler y Russo-Gleich, 2015; Carrington et al., 2020; Petcu et al., 2021). Sin embargo, es necesario formar al profesorado universitario para garantizar, desde el DUA, la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes. Sin duda, lo anterior supone un gran reto para las universidades (Benet, 2019; Herrera-Seda, 2018).

Además, si bien ya existen iniciativas para formar al profesorado en materia de atención a la diversidad, prácticas inclusivas y DUA, son pocas que han sido evaluadas en su procedimiento e impacto o las que tienen implicaciones reales en la práctica docente (Moriña y Carballo, 2018; Schelly et al., 2011; Waisman et al., 2022). Otras propuestas buscan abordar esa temática como presentando una aplicación con información y recursos para la implementación real y efectiva del DUA (Molina y Erazo, 2023). Sin embargo, en palabras de Moriña y Orozco (2023), todavía es necesario “pasar de la retórica a la acción” (p. 40).

Relacionado con lo anterior, también son escasos los estudios sobre el aprendizaje de los estudiantes con TEA en la universidad (Cage y Howes, 2020; Fabri et al., 2020; Green, 2009; Niemen, 2023; Scheef et al., 2019; Sullivan, 2021). Tampoco existen muchos trabajos que estudien la relación entre dicho trastorno y el DUA (Burgstahler y Russo-Gleich, 2015; Carrington et al., 2020; Valdunquillo e Iglesias, 2015). Todo ello ha motivado la realización del presente estudio para seguir avanzando en la transformación de la Universitat Jaume I hacia una institución más inclusiva y comprometida con la implementación de los principios del DUA. En ese sentido, nos cuestionamos qué prácticas docentes benefician o, por el contrario, dificultan la participación y aprendizaje del alumnado con TEA y

3. Método

El enfoque metodológico utilizado es cualitativo al considerarse el más idóneo para entender cómo las personas viven, perciben e interpretan sus experiencias (Miles y Huberman, 1994). Desde este enfoque, se ha pretendido escuchar la voz del alumnado con TEA para comprender, de primera mano, cómo están viviendo su experiencia universitaria. Específicamente, el objetivo del estudio ha sido detectar los facilitadores y las barreras a la participación y aprendizaje del alumnado con TEA. Las categorías de análisis preestablecidas fueron: las siguientes: (a) facilitadores; (b) limitadores; (c) formas de motivación y compromiso; (d) formas representación; (e) formas de acción y expresión.

Población y muestra

El estudiantado que ha participado en la investigación representaba el 64% del estudiantado con TEA de la Universitat Jaume I, lo que se traduce en 7 estudiantes. En el Cuadro 1 presentamos la información sociodemográfica referida al sexo, la edad y el grado que estaban cursando. Para la selección de la muestra se estableció un convenio de colaboración con la Unidad de Diversidad y Discapacidad de la universidad. Acordamos un protocolo para el contacto con el estudiantado que consistió en dos fases. En la primera, las investigadoras mandaron al servicio un escrito con los detalles del estudio y la información de contacto para que lo redirigieran al estudiantado con TEA por medio de su sistema interno de comunicación. De este modo, eran los propios estudiantes quién tenían la libertad de elegir si contestar sin presión alguna. En la segunda fase, una vez el estudiantado interesado contactaba con las investigadoras, se intercambiaron diversos correos electrónicos con cada uno de los estudiantes. En ellos, se aclaró el tipo de participación y se consensuó la fecha para la recogida de los datos. Por supuesto, se señaló el carácter voluntario de la investigación y su independencia con respecto a las cuestiones académicas.

Cuadro 1

Características sociodemográficas de la muestra

	n	%
Sexo		
Mujer	1	14
Hombre	6	86
Edad		
18-20	4	57
21-25	3	43
Grado		
Traducción e Interpretación	1	14
Relaciones Laborales y Recursos Humanos	1	14
Comunicación Audiovisual	1	14
Diseño y Desarrollo de Videojuegos	2	29
Historia y Patrimonio	1	14
Derecho	1	14

Instrumentos para la obtención de información

Para dar respuesta al objetivo planteado se ha utilizado la técnica de la entrevista semiestructurada. Esta técnica ha permitido entablar un diálogo con las personas participantes para conocer el significado que atribuyen a las experiencias vividas (McMillan y Schumacher 2005). Se elaboró un guion con las preguntas de la entrevista para guiar la conversación y evitar posibles situaciones incómodas para el estudianto. Las preguntas se agruparon según los tres principios del DUA y las pautas para su implementación. Algunos ejemplos son: ¿El profesorado tiene en cuenta tus intereses y preferencias?, ¿Te proporciona apoyo para mantener el esfuerzo durante tu aprendizaje?, ¿Qué recursos y materiales usa el profesorado para dar clase?, ¿El profesorado te proporciona guías para procesar la información?, ¿El profesorado propone diversas alternativas de respuesta a una tarea?, ¿Te proporcionan apoyo para alcanzar las metas?, ¿Cómo podría mejorar tu participación y aprendizaje en la universidad?

Trabajo de campo

Para garantizar la asistencia de las personas participantes a las sesiones, se solicitó amablemente la confirmación y se enviaron correos electrónicos a modo de recordatorio durante los días previos a la reunión. El proceso de recogida de los datos se realizó durante 9 sesiones (4 presencialmente y 5 *online*). La plataforma que se usó para las entrevistas online fue Google Meet por su familiaridad entre el estudiantado. Antes de la entrevista, se solicitó el consentimiento informado y el permiso de grabación de audio para su posterior transcripción, garantizando en todo momento la confidencialidad y pseudonimización de sus datos. La duración de las entrevistas varió en función del estudiante, oscilando generalmente entre los 15 y los 50 minutos. La predisposición de los participantes a argumentar las respuestas también fue diversa, aunque lo más notable ha sido su agradecimiento por tener la oportunidad de ser escuchados.

Análisis de los datos

Una vez realizadas las entrevistas, para agilizar el proceso de transcripción se usó el software Amber Script. Este nos permitió convertir las grabaciones en texto y exportarlas individualmente en formato documento de Word. Para su almacenamiento, cada entrevista se codificó según el número de la entrevista (E1 o E2) y el de la persona que estaba aportando la información en cada caso (I1-7). Se realizó un análisis de contenido, un método altamente sistemático constituido por diferentes fases que permite reducir los datos para la posterior interpretación de su significado (Schreier, 2014). En las fases iniciales definimos el objetivo de investigación y procedimos a la recogida y sistematización de los datos. En la siguiente fase examinamos cada transcripción y focalizamos en los segmentos de los datos que se vinculaban con el objetivo de la investigación. Proseguimos con la creación de un sistema de codificación amplio basado en las categorías preestablecidas y otros códigos y subcódigos. Lo anterior nos condujo a segmentar las unidades de significado y a clasificarlas según el sistema de categorías y códigos definido previamente. También observamos y señalamos los elementos emergentes del discurso de las personas participantes. El siguiente paso consistió en la revisión del sistema de codificación para evaluar la posible fusión, división o creación de nuevas categorías y códigos, generando así un proceso iterativo y flexible. En este punto, las investigadoras evaluaron y consensuaron el sistema de codificación. Como puede observarse en el Cuadro 2, los facilitadores y las barreras (categorías) se vincularon con alguno de los tres principios del DUA (códigos) y, a su vez, con elementos vinculados a las pautas para su aplicación (subcódigos). Finalmente, se procedió a estructurar los resultados para su presentación en el siguiente apartado.

Para garantizar los criterios de confirmabilidad y credibilidad (Guba y Lincoln, 1994), las transcripciones de las entrevistas y la interpretación de los datos se devolvieron al estudiantado en formato de Word y de infografía respectivamente. El objetivo principal de este paso fue permitir a las personas participantes revisar y confirmar que no hubiera malentendidos o distorsiones en la interpretación de sus respuestas. El consenso alcanzado, tanto entre las investigadoras, como con los participantes, permitió un mayor rigor en la codificación y la interpretación de la información.

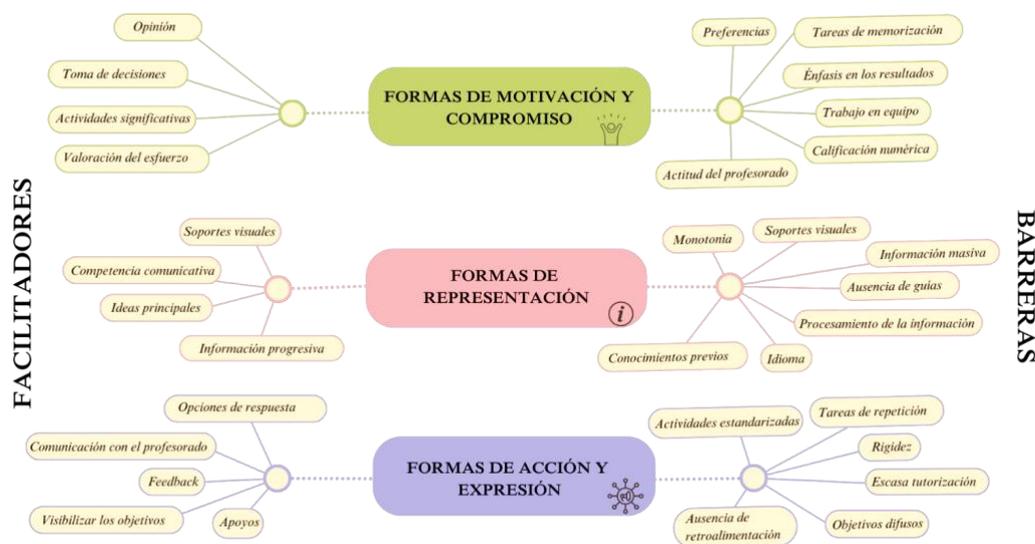
Cuadro 2
Sistema de categorías, códigos y subcódigos

	Facilitadores	Barreras
Formas de motivación y compromiso	Opinión, toma de decisiones, actividades significativas, valoración del esfuerzo.	Preferencias, tareas de memorización, énfasis en los resultados, trabajo en equipo, calificación numérica, actitud del profesorado.
Formas de representación	Soportes visuales, competencia comunicativa, ideas principales, información progresiva.	Monotonía, soportes visuales, información masiva, ausencia de guías, procesamiento de la información, idioma, conocimientos previos.
Formas de acción y expresión	Opciones de respuesta, comunicación con el profesorado, <i>feedback</i> , visibilizar los objetivos, apoyo.	Actividades estandarizadas, tareas de repetición, rigidez, escasa tutorización, objetivos difusos, ausencia de retroalimentación.

4. Resultados

En este apartado se presentan los hallazgos de la investigación en cuanto a los facilitadores y las barreras para la participación y aprendizaje del alumnado con TEA (Figura 1). Para facilitar su comprensión, más abajo se describen con más detalle los facilitadores detectados por el alumnado con TEA y se vinculan con los tres principios del DUA. En otro subapartado se sigue el mismo procedimiento con las barreras para la participación y aprendizaje que encuentra este estudiantado. Para agilizar la lectura, los códigos se enfatizan en negrita, los subcódigos en cursiva y las citas textuales entre comillas.

Figura 1
Representación gráfica de los facilitadores y las barreras relacionadas con los principios del DUA



4.1. Facilitadores destacados por el alumnado con TEA

Relacionado con los facilitadores vinculados a las formas de motivación y compromiso, dos de los universitarios han resaltado que el profesorado tenga en consideración su opinión en el diseño y planificación de las actividades. De este modo se sienten más partícipes y vinculados con su aprendizaje: “Nos han preguntado si nos gustaba así, o si teníamos alguna idea mejor para cómo hacerla funcionar” (E2_I1).

Asimismo, otros tres estudiantes con TEA han admitido que poder tomar decisiones sobre el método con el que resolver las actividades les resulta beneficioso porque sí escogen el que mejor se ajusta a sus preferencias. Lo mismo ocurre con el grado de complejidad de las tareas, siendo ellos los propios universitarios los que deciden sobre su ritmo de aprendizaje. En palabras de otro de los participantes:

Puedes gastar el método que quieras para resolverlo y utilizar el que nos resulte más fácil a cada uno [...]. Teníamos cinco ejercicios obligatorios básicos y después 6 o 7 más que si querías los podías hacer, pero eran más difíciles [...]. Siempre te dan la alternativa de subir la dificultad si quieres para tu propio bien. (E_I5)

Cabe destacar que el hecho de contextualizar los contenidos de la materia en la realidad del momento capta el interés de uno de los estudiantes y le ayuda a comprender mejor la información. De este modo, las sesiones y las actividades son más significativas para él: “Intentan relacionar este confinamiento y lo relaciona por con la gripe española, la comparó y estableció algún tipo de relación. Intenta establecer nuestros intereses” (E_I6).

El último facilitador que identificamos con este principio hace referencia a la valoración del esfuerzo realizado. Uno de los universitarios siente que el profesorado valora positivamente su esfuerzo por aprender en los periodos de evaluación. Esto consigue incrementar su motivación y le incita a seguir trabajando: “Si ven que alguien se esfuerza y está un poco que parece atento, al final es eso, no van a poner un 10 por esfuerzo, pero no van a ser crueles si ven que te esfuerzas o te interesas” (E_I7).

Como se puede observar en la Figura 1, se han identificado facilitadores relacionados con las formas de representación. Específicamente, cuatro de los estudiantes con TEA han valorado positivamente que la información que reciben por el canal auditivo esté acompañada de soportes visuales, tales como vídeos, imágenes o gráficas. De este modo, consiguen prestar más atención en las clases y comprender mejor los contenidos: “Pone muchos vídeos para explicar el temario. Las clases así las disfruto mucho porque nunca se queda mucho tiempo en lo mismo, siempre cambia de método y mantiene la atención de los alumnos” (E_I5); “Pues una profesora por ejemplo si tenía alguna duda ponía una imagen de lo que se está hablando o incluso después ponía algún video” (E1_I3).

Asimismo, tres de ellos han otorgado mucha relevancia al contenido que emiten los docentes en las sesiones y han especificado que cuánto mejor comuniquen verbalmente, más información consiguen retener: “En las clases, cuando mejor comunique verbalmente pues mejor se me queda, porque las diapositivas al fin y al cabo las puedo ver después. Lo que me apunto es lo que dice el profesor [...]” (E1_I1).

Por otro lado, un estudiante ha destacado que si el profesorado resalta las ideas principales del contenido consigue identificar mejor en qué aspectos debe detenerse más: “En el primer trimestre lo hacían más ameno, te lo decían bien, lo que más se utiliza en programación por ejemplo o lo que es muy importante porque si no, no podíamos dibujar” (E_I5).

El último facilitador que han descrito relacionado con este principio es recibir la información de manera progresiva. Esto ayuda a dos de los estudiantes a organizarla, procesarla y comprenderla: “Van subiendo a medida que vamos dando, si los subieran todos de golpe tendríamos el problema de que ¿y esto de donde es? ¿y esto y lo otro? Así también tenemos más tiempo para ir preparándonos” (E_I7); “En las clases teóricas, en vez de dar toda la teoría en una clase lo van complementado con el aula virtual, así tienes más tiempo” (E1_I3).

Relacionado con el último principio, las formas de acción y expresión, el alumnado con TEA dos estudiantes han señalado disponer de diversas opciones de respuesta para demostrar y aplicar sus conocimientos. Específicamente, han manifestado preferencia por los casos prácticos y los ejercicios para aplicar los conocimientos. Uno de ellos lo explicó de la siguiente forma: “Fue llegar el primer día y sacarnos a la pizarra. Eso ayuda en la dinámica de la clase, es como te estoy explicando una cosa para que lo apliques, y eso está bastante bien” (E_I5).

Asimismo, disponer de diferentes vías para la comunicación con el profesorado, como mediante tutorías online, presenciales o por el correo electrónico ha sido resaltado como un claro facilitador para dos de los participantes:

Hay algunos con los que siempre puedes contactar por correo, tutorías virtuales o personales [...]. Como es un trato más personal pueden ayudarte más que en una clase estándar que está dirigida a todos y es más difícil encontrar un error en la persona. (E_I4)

Gracias a que estuviera disponible para resolver dudas, hemos aprobado la asignatura. (E_I5)

Relacionado con lo anterior, este último estudiante y otro, han añadido que el feedback de los docentes les invita a reflexionar sobre sus errores y regular sus prácticas para mejorar: “La idea es que sepas identificar qué tipo de errores has hecho y después una reflexión sobre estos [...]. Veo activamente lo que estoy haciendo mal y las respuestas correctas, entonces sí que puedo corregirme” (E2_I1).

Otro facilitador que han identificado otros dos universitarios es visibilizar los objetivos de forma clara para para ser conscientes en todo momento de lo que se espera de ellos. Vinculado a lo anterior, han resaltado también la importancia del apoyo en la planificación de las actuaciones dirigidas a alcanzar las metas: “En general sí, los profesores explican lo que quieren de nosotros, lo que buscan y nos dicen lo que no quieren” (E_I7); “En las asignaturas que nos han dado retroalimentación sí, porque veo activamente lo que estoy haciendo mal y cómo debo mejorarlo” (E2_I1).

4.2. Barreras para la participación y aprendizaje

Aunque hemos resaltado diversos facilitadores, el alumnado también ha destacado numerosas barreras para su participación y aprendizaje (Figura 1). Con respecto a las formas de motivación y compromiso, la falta de oportunidades para expresar su opinión y sus preferencias en lo referido a la metodología y las actividades repercute significativamente a este estudiantado. Concretamente, esta barrera ha sido resaltada por cinco de los estudiantes. Algunos lo expresaron de la siguiente forma: “No es que no se adecuen a nosotros, sino que hacen su clase y ya está” (E_I6); “Si quieres estudiar algo diferente y buscar otros intereses dentro de esa asignatura, pues no los tienes, porque debes estudiar esto porque es lo que está programado (E_I2).

Sobre el tipo de actividades, cuatro estudiantes han afirmado que prima las tareas de memorización de los contenidos frente al pensamiento crítico. Esto les desmotiva notablemente y limita la creación de respuestas personales: “Esto es el problema que hay en muchos sistemas educativos, que es toma, memorízate y no hagas otra cosa [...]. No hay opinión, es todo información, es vomitivo en información” (E_I2); “Solo tienes que decirle lo que sepas de ahí [...]. Entonces, no te dan más opción, solo tienes que hacer lo que pone” (E_I6).

Por otro lado, dos de ellos han considerado que su esfuerzo no se valora suficientemente porque el énfasis de la evaluación recae sobre los resultados de los exámenes. Esto les añade mucha presión y consigue que la implicación en su

aprendizaje se limite a la superación de un examen: “El único esfuerzo que se acepta aquí es el de aprobar un examen [...]” (E_I2).

Otra temática que han resaltado otros dos participantes es el trabajo en equipo. En concreto, la distribución homogénea de las calificaciones y la configuración de los grupos. Específicamente, mencionan que recibir la misma nota que el resto del equipo les impide poder reconocer sus méritos. Asimismo, añaden que a veces tienen dificultades para encontrar un grupo con el que trabajar porque no existe ninguna pauta para su configuración: “También otra gran queja que tenemos, de que no sepas que tu puntuación es tu puntuación. Igual una puntuación es a pesar o a favor de” (E1_I3); “Tengo a veces complicaciones encontrando a otras personas con las que hacer grupo porque [...] entre ellas ya se han hecho parejas desde los primeros días [...]” (E1_I1).

Por otra parte, las calificaciones expresamente numéricas resultan ser confusas y poco significativas para dos estudiantes. Generalmente, han comentado que estas no les proporcionan información sobre sus potencialidades y debilidades y, además, se olvidan con el tiempo: “Lo único que recibes sobre el trabajo es una nota, y esa nota se acaba olvidando [...]” (E_I2).

Por último, una clara barrera el estudiante anterior y otro compañero ha sido la actitud del profesorado. Este estudiantado ha asegurado que la relación con el profesorado es estrictamente académica, por lo que tampoco se fomenta la consecución de metas personales:

Hay que son muy escuetos porque lo único que quieren es darte la información para no desarrollar una vinculación más allá de lo académico [...]. Te envían un mensaje directo, información y ya está, ese envío de mensaje es el que a mí me crea o no esa disposición. (E_I2)

En algunos casos sí que noto más impersonalidad y no sé si están teniendo en cuenta lo que quiero saber o lo que necesito. (E2_I1)

Relacionado con las formas de representación, cuatro de ellos han mencionado sus dificultades para percibir y asimilar la información si se transmite de forma monótona y sin ejemplificaciones. Han afirmado que muchos docentes recurren a las lecciones magistrales y abusan del PowerPoint, lo que limita su interés y compromiso por aprender: “El PowerPoint te obliga a ir de una manera lineal, y el aprendizaje no es algo lineal” (E1_I3); “Así parece que el maestro no tiene interés, y si ni siquiera a ti te interesa, ¿por qué tiene que interesarme a mí?” (E_I4).

Además, en la Figura 1 se puede apreciar que los soportes visuales han sido identificados también como una barrera por dos participantes. Aunque la información visual ayuda a este alumnado, no es beneficiosa si se utiliza como canal único de representación del contenido: “Hay profesores, como en [asignatura], en que todo es muy gráfico, a lo mejor demasiado gráfico” (E_I5).

Las dificultades para la organización y la ansiedad a causa de recibir la información de forma masiva han sido dos aspectos en los que coinciden la mayoría del alumnado (cuatro de los participantes). Algunos han mencionado que recibir clases teóricas durante dos horas o más, así como encontrar todo el material de la asignatura en la plataforma del aula virtual les resulta abrumador: “Como solo hay una clase teórica de dos horas, aunque se intenta dar de manera progresiva, la sensación que da es que en esas dos horas te ha metido toda la teoría en embudo [...]” (E1_I3).

De igual modo, la ausencia de apoyo por parte del profesorado para la identificación de las ideas clave ha generado sensación de caos entre tres alumnos. No discernir lo más relevante del contenido de lo que no lo es dificulta su organización e incluso la

planificación de la asignatura. El anterior participante lo explica así: “Está siendo un poco caos [...], estuve algunas semanas sin saber qué hacer, porque como no te lo dejan claro [...]” (E2_I3).

Dos estudiantes también han señalado que el profesorado no comprueba cómo están procesando la información. De hecho, han afirmado que no se tiene en consideración si se recibe adecuadamente la información que emiten: “No tienen la preparación pedagógica para vincular el conocimiento que quieren transmitir con la mente del estudiante [...], sueltan la información, pero no tienen constancia de si ha llegado o no” (E_I2); “A lo mejor no están viendo que si estuvieran en nuestro lugar no terminarían de entender las señales que están dando [...]” (E2_I1”).

El idioma también ha sido resaltado como una barrera para uno de los estudiantes, el cual afirmó que la lengua empleada en los materiales de las asignaturas le impedía realizar una lectura fluida de estos y comprenderlos en su totalidad: “Es un Word, de nuevo larguísimo, 7.000 palabras. Que, además, yo soy riojano y está en valenciano, entonces me va a costar mucho leer estas 7000 palabras” (E_I3).

Por último, la falta de activación de los conocimientos previos del estudiantado ha sido identificado como otra barrera por tres de ellos. Para ejemplificar esta idea: “Tenemos la práctica de lo que dimos en la anterior clase teórica, que hace una semana que la hemos dado y después nos explican otra cosa que en teoría debemos de recordar una semana después de la práctica” (E_I5).

Sobre las formas de acción y expresión, cinco de los estudiantes han expresado que el profesorado no les proporciona alternativas para demostrar sus aprendizajes, sino que son actividades estandarizadas para todos y de una única posibilidad de respuesta. Un ejemplo de cómo lo perciben: “Se busca que todos lo hagamos de una sola forma [...] en general no es que digan opción A y B, sino: vamos a hacerlo así” (E_I7). Asimismo, estos mismos añaden que dichas tareas requieren únicamente procesos de búsqueda y repetición de la información, alejando así toda posibilidad de reflexionar y mostrar su creatividad: “Nos proporcionan tareas, pero ninguna de las que he hecho te ofrece exactamente el conocimiento que están adquiriendo los alumnos. Todas las actividades son meramente búsqueda, captura y suelta la información” (E_I2).

Además, dos universitarios han coincidido en que el profesorado carece de flexibilidad en lo referido a la programación y los plazos de entrega. Esa rigidez les genera incomodidad porque deben ajustarse al ritmo marcado por los docentes independientemente de sus propios tiempos. Además, en caso de no poder seguirlo, han mencionado que esto les repercute parcialmente en su calificación. Según su experiencia: “No son flexibles. Este día de teoría se tiene que haber dado tal [...]. No se puede decir nada, puedes entregar una práctica más tarde y quedarte con menos puntuación” (E1_I3); “Hay profesores a los que les dan igual los alumnos y quien no se sepa adaptar al ritmo se aguanta” (E_I5).

La escasa tutorización por parte del profesorado en los proyectos que deben realizar, así como a la hora de disponer de tutorías, es otra de las barreras identificadas. Concretamente, cuatro estudiantes han mencionado que en ocasiones se sienten perdidos porque los docentes no responden a las dudas: “Dice que solo va a resolver dudas en las dos horas de su teoría, el resto de la semana no, porque dice que no hay que sobrecargar la red” (E2_E3).

Por otro lado, cuando no se especifican los objetivos o parecen difusos, dos de los estudiantes con TEA han afirmado no comprenden qué se espera de ellos. Lo mismo ocurre cuando no se ofrecen orientaciones para alcanzar las metas. A menudo

desconocen hacia dónde dirigir sus actuaciones: “Muchas veces no sientes que te estén guiando en los objetivos ni nada, ni que te estén ayudando en los objetivos, si no que están ahí, que sería lo mismo que tener unos altavoces con una clase dictada [...]” (E1_I3).

Como última barrera de este principio, la ausencia retroalimentación formativa por parte del profesorado impide que tres estudiantes sean conscientes de sus errores y progresen en su aprendizaje:

No sé si lo que envié la semana pasada está bien o si cometí algún error, porque no tengo forma de saberlo. Como ya han pasado semanas desde eso no sé si lo voy a tener con tiempo suficiente para revisarlo y tenerlo listo. (E2_I1)

5. Discusión

A partir de los resultados obtenidos se puede observar que los elementos destacados por el alumnado con TEA guardan una estrecha relación con los tres principios del DUA (Figura 1). Si nos adentramos en los hallazgos, es evidente que las perspectivas de estos estudiantes son sumamente diversas, tanto en las experiencias que viven en las aulas universitarias, como en sus preferencias individuales. Aun así, este estudio incorpora evidencias sobre algunos aspectos clave para la participación y aprendizaje del alumnado con TEA desde los principios del diseño universal.

Cabe reconocer que, aunque el alumnado con TEA ha resaltado diversos facilitadores para su participación y aprendizaje, no hay que olvidar los numerosos obstáculos que también encuentran en las prácticas docentes. Lo anterior pone de manifiesto que, aunque el profesorado actúa como un agente facilitador (Moriña y Orozco, 2023), también puede convertirse en una barrera que dificulta el éxito del alumnado en la educación superior (Pérez-Castro, 2021).

Lo que sabemos con certeza es que el profesorado es un agente realmente influyente en la motivación y compromiso del estudiantado hacia su aprendizaje, elemento muy presente en el DUA. Especialmente, cuando el personal docente no contextualiza las actividades en una realidad cercana e interesante para el alumnado, muchos de ellos pierden el interés. Otros autores comparten conclusiones similares y sugieren plantear tareas y otras metodologías que fomenten la reflexión y hagan hincapié en la adquisición de capacidades y habilidades (Beck Wells, 2022; Carrington et al., 2020; Griful-Freixenet et al., 2017; Madaus et al., 2003; Pegalajar, 2020; Tejada-Cerda, 2022).

Además, una de las cuestiones más señaladas tanto por estos estudiantes como por los de otras investigaciones es la limitada posibilidad de tomar decisiones y ser más proactivos en su propio aprendizaje sobre los contenidos o las actividades de las asignaturas (Benet, 2019; Pegalajar, 2020; Tejada-Cerda, 2022). Relacionado con ello, igual que en otros trabajos, también predomina la rigidez del profesorado ante los diferentes ritmos de aprendizaje (Pérez-Castro, 2021; Sandoval et al., 2019). Por lo tanto, a la luz de los resultados, sería conveniente permitir la participación del alumnado en el diseño de las actividades, así como variar los niveles de desafío para optimizar el nivel de autonomía (Carrington et al., 2020).

Por otra parte, al igual que en (Nieminen, 2023), enfatizar los resultados en lugar de los procesos desmotiva al alumnado y le genera altos niveles de estrés. Por ello, sería interesante valorar más la participación y el esfuerzo de modo que el alumnado se sienta más acompañado y seguro en su aprendizaje (Black et al., 2015; Francis et al., 2019; Griful-Freixenet et al., 2017; Moliner, 2019).

Un aspecto reseñable es que, aunque una pequeña parte de los participantes han sugerido reducir el trabajo en grupo, en otros trabajos la colaboración y el apoyo entre iguales es crucial para el éxito en el aprendizaje (Benet, 2019; Black et al., 2015; Griful-Freixenet et al., 2017). En el último estudio mencionado, únicamente un alumno con TEA consideró que trabajar en equipo le resultaba complicado. Este hecho podría hacernos pensar que el alumnado con TEA se muestra reticente a trabajar en equipo a causa de sus dificultades en la comunicación e interacción social. No obstante, los informantes del presente trabajo han resaltado aspectos que no guardan ninguna relación con lo anterior. Por ejemplo, la disponibilidad horaria, la falta de *feedback* personalizado para identificar su propia nota dentro del equipo o la falta de apoyo en la creación de estos (Ceballos-López y Saiz-Linares, 2022; Pérez-Castro, 2021; Sandoval et al., 2019).

Referente a la retroalimentación, los resultados apuntan que, frente a la cuantitativa, algunos estudiantes prefieren valoraciones más personales que les permitan conocer su progreso individual (Griful-Freixenet et al., 2017). De igual modo que en otros trabajos, esta forma de acompañar al estudiantado permite reducir la sensación de abandono sentida por algunos estudiantes (Cage et al., 2020).

Por otro lado, las actitudes docentes tienen un impacto negativo en el alumnado e incluso pueden suponer un obstáculo (Pérez-Castro, 2021) y generar distanciamiento (Petcu et al., 2021). Coincidiendo con otros trabajos, el estudiantado afirma falta de empatía y sensibilidad del profesorado, así como el escaso acompañamiento en la planificación de metas personales más vinculadas a cuestiones emocionales (Black et al., 2015, Francis et al., 2019; Griful-Freixenet et al., 2017; Sandoval et al., 2019; Sullivan, 2021; Tejada-Cerda, 2022).

Asimismo, son numerosos los elementos resaltados por el estudiantado con TEA en lo referente a las formas de representación. Especialmente, la monotonía en las explicaciones, la escasa visibilización de los objetivos o la abundancia de la información suponen claros obstáculos para la mayoría de los participantes. Estas cuestiones podrían atribuirse a sus dificultades en las funciones ejecutivas, sin embargo, diversas investigaciones apuntan que otros estudiantes con características diferentes reconocieron los mismos obstáculos (Black et al., 2015; Griful-Freixenet et al., 2017; Pérez-Castro, 2021; Sandoval et al., 2019). Todo ello evidencia la importancia de proporcionar apoyo en la comprensión y procesamiento de la información, así como guías para el establecimiento de metas y la planificación para alcanzarlas (Scheef et al., 2019).

Por otra parte, siendo los soportes visuales un claro facilitador para los informantes, el estudio de Griful-Freixenet et al. (2017) afirma que la combinación de varios inputs sensoriales no siempre beneficia a todos los estudiantes. Un participante de su estudio mencionó sus limitaciones para procesar e integrar la información sensorial. Esto pone de manifiesto que cada estudiante, a pesar de compartir una misma etiqueta, es diferente de otro. Por ello es fundamental conocer las preferencias de cada uno y flexibilizar las formas de representación de la información (Carrington et al., 2020).

Otra de las barreras detectadas en este estudio, del mismo modo que apuntaron esa misma investigación es el uso inadecuado del Power Point. Siendo la herramienta generalmente más utilizada por el profesorado, tampoco parece ser eficiente para otros si abusan de leerlo, es excesivamente denso o contiene únicamente información gráfica (Griful-Freixenet et al., 2017).

Por otro lado, la ausencia de guías para la organización y la gestión de la información es una barrera encontrada en otras investigaciones (Cage et al., 2020; Carrington et al., 2020; Griful-Freixenet et al., 2017). Referente a lo anterior, es aconsejable estructurar el entorno de aprendizaje, realizando explicaciones claras, recordando los conceptos principales al inicio de la clase o hacer un resumen de las ideas más relevantes al final (Burgstahler y Russo-Gleich, 2015).

Con respecto a las formas de acción y expresión, la mayoría de los universitarios consideran que el profesorado no les proporciona alternativas para demostrar sus conocimientos, sino que son actividades estandarizadas para todos, resultados compartidos por Griful-Freixenet y otros (2017). En este sentido, convendría diversificar las formas en las que el alumnado puede demostrar sus aprendizajes, por ejemplo, en público o en privado o mediante casos y ejercicios prácticos (Benet, 2019; Black et al., 2015)

Otras barreras que preocupan a algunos estudiantes son la falta de visibilización de los objetivos y las guías para alcanzarlos, limitadores similares a los identificados por otro alumnado con necesidades educativas distintas (Black et al., 2015; Griful-Freixenet et al., 2017). Por lo tanto, es de gran importancia guiarlos en los procedimientos de selección de estrategias y gestión del tiempo para conseguir las metas (Beck Wells, 2022; Burgstahler y Russo-Gleich, 2015).

Asimismo, igual que en otros trabajos, un claro elemento resaltado con notoriedad por los participantes del estudio es la falta de retroalimentación y tutorización, dándose generalmente al final del proceso de aprendizaje (Benet, 2019; Black et al., 2015; Cage y Howes, 2020; Fabri et al. 2020). Así pues, sería necesario acompañar más al alumnado en su proceso de aprendizaje proporcionando un feedback constante y personalizado. Esto otorgaría al estudiante una mayor autonomía y autorregulación de su propio aprendizaje (Beck Wells, 2022; Benet, 2019; Black et al., 2015; Francis et al., 2019). Relacionado con lo anterior, mantener una comunicación con el profesorado resulta beneficioso para algunos (Benet, 2019; Pérez-Castro, 2021; Scheef et al., 2019). Por ejemplo, a partir de tutorías, el aula virtual, el correo electrónico o aplicaciones como Google Meet. Sin embargo, otros estudiantes no lo ven de gran utilidad (Moriña y Cotán, 2017).

6. Conclusión

En conclusión, la voz del alumnado universitario con TEA desempeña un papel fundamental en los procesos de transformación hacia una universidad más inclusiva. Los facilitadores y las barreras resaltadas por los participantes de este estudio coinciden con las identificadas por otros estudiantes, formen parte o no del espectro. Más allá de la etiqueta, sus testimonios permiten arrojar luz sobre qué prácticas favorecen un entorno educativo más inclusivo y equitativo para todos. Sin embargo, no debemos olvidar el camino que todavía debemos recorrer para superar los obstáculos detectados. Es necesario seguir incidiendo en la sensibilización y formación del profesorado en materia de atención a la diversidad y DUA, lo que supone un gran desafío (Herrera-Seda, 2018). Reconocemos que ya existen propuestas formativas relacionadas con esas temáticas, pero tal vez debemos repensar la forma de diseñarlas para que tengan una implicación efectiva en las prácticas docentes, sean significativas y, sobre todo, sentidas como una necesidad para el profesorado.

Además de la formación docente, es necesario remarcar que no hay un estudiante dentro del espectro igual a otro, aunque sí que compartan algunas cuestiones. Esto

podría explicar la estrecha relación detectada entre las perspectivas del alumnado con TEA y el Diseño Universal para el Aprendizaje. La flexibilidad por la que se caracteriza este paradigma permite ofrecer una respuesta más ajustada a las preferencias y necesidades, no solo de este alumnado, sino también del resto. Sin duda, los resultados del estudio nos dan pistas para pasar a la acción tan necesaria en la educación superior. En el Cuadro 3 se presentan 13 recomendaciones generales dirigidas al profesorado universitario. Estas emergen de la voz del alumnado con TEA, las pautas del DUA (CAST, 2011) y otras propuestas de la literatura revisada. Pensamos que las recomendaciones aportadas podrían actuar como palancas para la superación de barreras para participación y aprendizaje del alumnado.

Cuadro 3

Recomendaciones generales dirigidas al profesorado

Recomendación	Aplicación
1. Ofrecer la información a partir de diversas modalidades.	Mediante materiales tangibles, imágenes, gráficos, vídeos, textos o audios.
2. Ofrecer opciones para el lenguaje.	Apoyando los conceptos clave y el vocabulario, por ejemplo, enlazando los conceptos con su definición en varias lenguas o haciendo uso de soportes visuales.
3. Aportar alternativas para facilitar la comprensión de la información.	Activando los conocimientos previos mediante la fijación de los conceptos ya asimilados, conectando las ideas y proporcionando ejemplificaciones.
	Ofreciendo guías para el procesamiento de la información, pautas de los pasos a seguir para en una tarea, así como la información de manera progresiva.
	Proporcionando modelos de trabajos completos a modo de plantilla. Comprobando que están recibiendo la información mediante listas de comprobación o incorporando acciones de revisión de lo aprendido.
4. Ofrecer diversas posibilidades para demostrar sus conocimientos.	Proponiéndoles alternativas para responder a las preguntas, por ejemplo, oralmente o escrito, en papel o en ordenador, a partir de vídeos o presentaciones, casos prácticos o ejercicios.
5. Garantizar varias opciones para la comunicación profesorado-estudiantes.	Proporcionando múltiples medios de comunicación, por ejemplo, el correo electrónico, los foros del aula virtual o aplicaciones para hacer tutorías virtuales, tales como Google Meet o Hangouts.
6. Apoyar al alumnado en los procesos de aprendizaje.	Aportando información sobre el objetivo de las tareas, los pasos a seguir de estas o la extensión que deben tener. Mostrándoles diversos métodos y estrategias que pueden conducirlos a obtener el resultado esperado.
7. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.	Facilitándoles guías para establecer metas realistas, estimando el grado de esfuerzo que deben realizar y los recursos que requerirán.
	Visibilizando los objetivos que se espera que alcancen. Proporcionando apoyo en la planificación y la selección de estrategias para lograr las metas, así como las pautas para dividir las metas en objetivos más concretos.
8. Facilitar una retroalimentación formativa y hacer un seguimiento de sus avances.	Facilitando retroalimentación continua como por ejemplo con preguntas sobre el trabajo desarrollado, comentarios en los trabajos evaluados o esquemas que representen sus avances de forma visual.
9. Proporcionar diferentes opciones para captar su interés.	Otorgando más protagonismo al alumnado en la toma de decisiones, permitiendo su participación en la planificación y el diseño de las actividades, planteando tareas en las que

	puedan reflexionar y dar su opinión, así como vinculando el temario con el contexto.
10. Proporcionar alternativas para mantener su esfuerzo y persistencia.	Variando los niveles de desafío y apoyo, por ejemplo, estableciendo diferentes tipos de exigencias y grados de dificultad en las tareas.
11. Crear agrupamientos flexibles y heterogéneos.	Diseñando agrupamientos flexibles en los que se varían los grupos de trabajo de acuerdo con sus intereses, capacidades y disponibilidad. Especificando los roles, las responsabilidades y los objetivos, así como fomentando el establecimiento de normas para el trabajo en grupo. Proponiendo tareas que se puedan realizar simultáneamente a distancia a partir de aplicaciones como Google Drive.
12. Establecer sistemas de evaluación cualitativos.	Proporcionando retroalimentaciones claras y cualitativas, sobre todo a partir de comentarios y valoraciones personalizadas. Fomentando la perseverancia, con especial énfasis en el esfuerzo y la posibilidad de mejora, así como ofreciendo estrategias para que el alumnado pueda superar los errores cometidos.
13. Proporcionar opciones para la autorregulación.	Escuchando al alumnado, mostrando una actitud empática y apoyándolos más allá de los aspectos académicos. Proporcionándoles retroalimentación para manejar la frustración y estrategias para la gestión de situaciones conflictivas.

Aunque se considera que este estudio supone un avance para la implementación de prácticas basadas en el DUA en las aulas universitarias, también se reconocen algunas limitaciones. El tamaño reducido de la muestra restringe, como en la mayoría de los estudios de este tipo, generalizar los resultados. Además, utilizar otros procedimientos como los grupos de discusión habría permitido intercambiar y contrastar perspectivas entre las personas participantes para seguir avanzando en identificación y superación de barreras. Por otro lado, es cierto que, aunque se ha escuchado y visibilizado la voz de estos estudiantes, todavía es un reto que esta tenga un papel activo en la transformación de las prácticas docentes.

Las limitaciones señaladas alumbran nuevas perspectivas investigación. Es hora de repensar el tipo de investigaciones y propuestas formativas sobre educación inclusiva. Si queremos avanzar en la creación de instituciones y entornos inclusivos, equitativos y de calidad, es fundamental generar espacios de reflexión y diálogo. En estos encuentros, todas las voces, sean las del estudiantado, el profesorado o el servicio de atención a la diversidad, han de ser escuchadas y valoradas como necesarias para la creación de conocimiento para el cambio (Díaz-Galorela et al., 2022).

Referencias

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7-16.
<https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203967157>
- Alba-Pastor, C. (2012). Aportaciones del diseño universal para el aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible. En J. Navarro., M. T. Fernández., F. J. Soto. y F. Tortosa (Coords.), *Respuestas flexibles en contextos educativos diversos* (pp. 1-13). Consejería de Educación, Formación y Empleo.

- Alba-Pastor, C. (2022). Entender la educación inclusiva con el DUA. En C. Alba-Pastor (Coord.), *Enseñar pensando en todos los estudiantes. El modelo de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)* (pp. 17-21). SM.
- Alcantud-Marín, F. y Alonso Esteban, Y. (2021). Estudiantes universitarios con trastornos del espectro del autismo: Revisión de sus necesidades y notas para su atención. *Siglo Cero*, 52(2), 83-100. <https://doi.org/10.14201/scero202152283100>
- Barthélémy, C., Fuentes, J., Howlin, P. y Van Der Gaag, R. (2008). *Personas con trastorno del espectro del autismo. Identificación, comprensión, intervención*. Autismo Europa.
- Beck Wells, M. (2022). Student perspectives on the use of universal design for learning in virtual formats in higher education. *Smart Learning Environments*, 9(37), art 6. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00218-6>
- Black, R. D., Weinberg, L. A. y Brodwin, M. G. (2015). Universal design for learning and instruction: Perspectives of students with disabilities in higher education. *Exceptionality Education International*, 25(2), 1-26. <https://doi.org/10.5206/eei.v25i2.7723>
- Burgstahler, S. y Russo-Gleicher, R. J. (2015). Applying universal design to address the needs of postsecondary students on the autism spectrum. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 28(2), 199-212.
- Cage, E. y Howes, J. (2020). Dropping out and moving on: A qualitative study of autistic people's experiences of university. *Autism*, 24(7), 1664-1675. <https://doi.org/10.1177/1362361320918750>
- Carrington, S., Sagers, B., Webster, A., Harper-Hill, K. y Nickerson, J. (2020). What universal design for learning principles, guidelines, and checkpoints are evident in educators' descriptions of their practice when supporting students on the autism spectrum? *International Journal of Educational Research*, 102, 101583. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101583>
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning. Guidelines*. CAST.
- Ceballos-López, N. y Saiz-Linares, A. (2022). Formación de docentes para la justicia social desde la indagación biográfica. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(1), 257-273. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.1.014>
- Díaz-Garolera, G., Fullana, J., Pallisera, M., Puyaltó, C. y Rey, A. (2022). ¿Aprender, compartir, contribuir? Perspectivas de personas con discapacidad intelectual sobre su participación en investigaciones. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(1), 175-195. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.1.010>
- Echeita, G. (2020). *Educación inclusiva: El sueño de una noche de verano*. Octaedro.
- Elizondo, C. (2020). *Hacia la inclusión educativa en la universidad: Diseño universal para el aprendizaje y la educación de calidad*. Octaedro.
- Fabri, M., Fenton, G., Andrews, P. y Beaton, M. (2020). Experiences of higher education students on the autism spectrum: Stories of low mood and high resilience. *International Journal of Disability, Development and Education*, 69(4), 1411-1429. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1767764>
- Facchin, E. y Rubiano, E. (2020). Educación inclusiva: Una referencia de investigación en las aulas de práctica docente universitaria. *Educere*, 24(77), 28-36.
- Francis, G. L., Duke, J. M., Fujita, M. y Sutton, J. C. (2019). It's a constant fight: Experiences of college students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 32(3), 247-262.
- Green, S. (2009). Beyond the books: Case study of a collaborative and holistic support model for university students with TEA syndrome. *Studies in Higher Education*, 34(6), 631-646. <https://doi.org/10.1080/03075070802590643>

- Griful-Freixenet, J., Struyven, K., Verstichele, M. y Andries, C. (2017). Higher education students with disabilities speaking out: Perceived barriers and opportunities of the universal design for learning framework. *Disability & Society*, 32(10), 1627-1649. <https://doi.org/10.1080/09687599.2017.1365695>
- Guba, E. G. y Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research in N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). Sage.
- Herrera-Seda, C. (2018). La formación inicial del profesorado para una educación inclusiva: Desafíos, oportunidades y transformaciones. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 17-20. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000200002>
- Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D. y Jackson, R. (2002). Providing new access to the general curriculum. universal design for learning. *Teaching Exceptional Children*, 35(2), 8-17. <https://doi.org/10.1177/004005990203500201>
- Li, Y. F., Zhang, D., Zhang, Q. y Dulas, H. (2020). University faculty attitudes and actions toward universal design: A literature review. *Journal of Inclusive Postsecondary Education*, 2(1). <https://doi.org/10.13021/jipe.2020.2531>
- Márquez, C. y Sandoval, M. (2019). Claves para hacer realidad la educación inclusiva en las universidades en C. Márquez (Ed.), *¿Avanzamos hacia universidades más inclusivas? De la retórica a los hechos* (pp. 45-61). Dykinson. <https://doi.org/10.2307/j.ctvr7f5rq.6>
- Martín, R. A. y Sánchez-Fuentes, S. (2019). Buenas prácticas en la educación superior basadas en el diseño universal como marco de referencia. En C. Márquez (Ed.), *¿Avanzamos hacia universidades más inclusivas? De la retórica a los hechos* (pp. 121-137). Dykinson. <https://doi.org/10.2307/j.ctvr7f5rq.10>
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual*. Pearson.
- Miles, M. B. y Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Molina, J. y Erazo, O. (2023). DUAcetes: Aplicación móvil para apoyar la utilización del diseño universal para el aprendizaje. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(1), 147-162. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/nE1/90>
- Moliner, O. (2019). Propuestas para la acción docente inclusiva del profesorado universitario o cómo desarrollar prácticas interculturales e inclusivas en la universidad. En C. Márquez (Ed.), *¿Avanzamos hacia universidades más inclusivas? De la retórica a los hechos* (pp. 139-160). Dykinson. <https://doi.org/10.2307/j.ctvr7f5rq.11>
- Molero-Aranda, T. (2022). La seguridad de las personas con discapacidad intelectual: Diseño y validación de una solución digital accesible [Trabajo Fin de Máster]. Universitat Rovira i Virgili.
- Moriña, A. y Carballo, R. (2018). Profesorado universitario y educación inclusiva: Respondiendo a sus necesidades de formación. *Psicología Escolar y Educativa*, 22, 87-95. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018053>
- Moriña, A. y Orozco, I. (2022). Estrategias de aprendizaje inclusivo en la universidad: La perspectiva del profesorado español de distintas áreas de conocimiento. *Culture and Education*, 34(2), 231-265. <https://doi.org/10.1080/11356405.2022.2031786>
- Moriña, A. y Orozco, I. (2023). Facilitadores para la inclusión: Claves para el éxito universitario. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 16(1), 31-45. <https://doi.org/10.15366/riee2022.16.1.002>
- Nieminen, J. H. (2023). Unveiling ableism and disablism in assessment: A critical analysis of disabled students' experiences of assessment and assessment accommodations. *Higher Education*, 85, 613-636. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00857-1>

- Nuske, A., Rillotta, F., Bellon, M. y Richdale, A. (2019). Transition to higher education for students with autism: A systematic literature review. *Journal of Diversity in Higher Education*, 12(3), 280-295. <https://doi.org/10.1037/dhe0000108>
- Parody L. M., Leiva, J. J. y Santos-Villalba, M. J. (2022). El diseño universal para el aprendizaje en la formación digital del profesorado desde una mirada pedagógica inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 109-123. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200109>
- Pegalajar, M. del C. (2020). Estrategias de trabajo autónomo en estudiantes universitarios noveles de educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(3), 29-45. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.3.002>
- Pérez-Castro, J. (2021). Condiciones para la docencia inclusiva: Análisis desde las barreras y los facilitadores. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(33), 138-157. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.33.862>
- Petcu, S. D., Zhang, D. y Li, Y. F. (2021). Students with autism spectrum disorders and their first-year college experiences. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 18(22), 11822. <https://doi.org/10.3390/ijerph182211822>
- Sánchez-Fuentes, S. (2023). *El diseño universal para el aprendizaje: Guía práctica para el profesorado*. SM.
- Sandoval, M., Simón, C. y Márquez, C. (2019). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: Barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 261-276. <https://doi.org/10.5209/RCED.57266>
- Sanromà-Giménez, M. (2020). *La inclusió educativa en la formació inicial del professorat en competència digital docent*. [Trabajo Fin de Máster]. Universitat Rovira i Virgili.
- Scheef, A. R., McKnight Lizotte, M. y Gwartney, L. (2019). Supports and resources valued by autistic students enrolled in postsecondary education. *Autism in Adulthood*, 1(3), 219-226. <https://doi.org/10.1089/aut.2019.0010>
- Schelly, C. L., Davies, P. L. y Spooner, C. L. (2011). Student perceptions of faculty implementation of universal design for learning. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(1), 17-30.
- Shmulsky, S. y Gobbo, K. (2013). Autism spectrum in the college classroom: strategies for instructors. *Community College Journal of Research and Practice*, 37(6), 490-495. <https://doi.org/10.1080/10668926.2012.716753>
- Schreier, M. (2014). Qualitative content analysis. En U. Flick (Ed.), *The Sage handbook of qualitative data analysis* (pp. 170-183). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781446282243.n12>
- Sullivan, J. (2021). Pioneers of professional frontiers. The experiences of autistic students and professional work based learning. *Disability & Society*, 38(7), 1209-1230. <https://doi.org/10.1080/09687599.2021.1983414>
- Tejeda-Cerda, P. (2022). La experiencia de estudiantes universitarios en situación de discapacidad en contexto indígena frente a la evaluación. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(1), 83-100. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.1.005>
- Valdunquillo, M. I. y Iglesias, A. (2015). Una puerta abierta a la inclusión en la universidad: Experiencia con un alumno erasmus con síndrome de TEA. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(1), 104-114.
- Waisman, T., Williams, Z. J., Cage, E., Santhanam, S. P., Magiati, I., Dwyer, P., Stockwell, K. M., Kofner, B., Brown, H., Davidson, D., Herrell, J., Shore, S. M., Caudel, D., Gurbuz, E. y Gillespie-Lynch, K. (2023). Learning from the experts: Evaluating a participatory

autism and universal design training for university educators. *Autism*, 27(2), 356-370.
<https://doi.org/10.1177/13623613221097207>

Breve CV de las autoras

Mercé Barrera

Graduada en Educación Primaria con Mención en Pedagogía Terapéutica en la Universidad de Valencia (UV) y Máster en Psicopedagogía en la Universidad Jaume I (UJI). Actualmente ejerce funciones como Personal Investigador en Formación en la Universidad Jaume I, adscrita al Departamento de Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, y al área de Didáctica y Organización Escolar (DOE). Forma parte del grupo de Mejora Educativa y Ciudadanía Crítica (MEICRI). Es formadora en centros educativos sobre educación inclusiva, Diseño Universal para el Aprendizaje y metodologías y prácticas inclusivas. Además, imparte docencia en el grado de Educación Infantil. Su línea de investigación se centra en la Educación Inclusiva, especialmente en el contexto universitario, y en las prácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Email: ciuranam@uji.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7147-4762>

Odet Moliner

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Valencia (España). Profesora Titular del Departamento de Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Sociales, la Lengua y la Literatura de la Universidad Jaume I de Castellón, imparte docencia en las titulaciones de Maestro/a, Master de Psicopedagogía y en el Master de Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Su línea de investigación está vinculada a la educación inclusiva y a la transformación de centros escolares. Ha publicado trabajos sobre estos temas en varias revistas nacionales e internacionales. Ha dirigido seminarios, cursos de postgrado, jornadas y congresos de carácter científico sobre escuela inclusiva y atención a la diversidad e imparte cursos de formación del profesorado sobre estos temas. Es miembro del grupo de investigación MEICRI e investigadora regular del LISIS (Laboratoire International sur l'inclusion scolaire). Email: molgar@uji.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5318-5489>